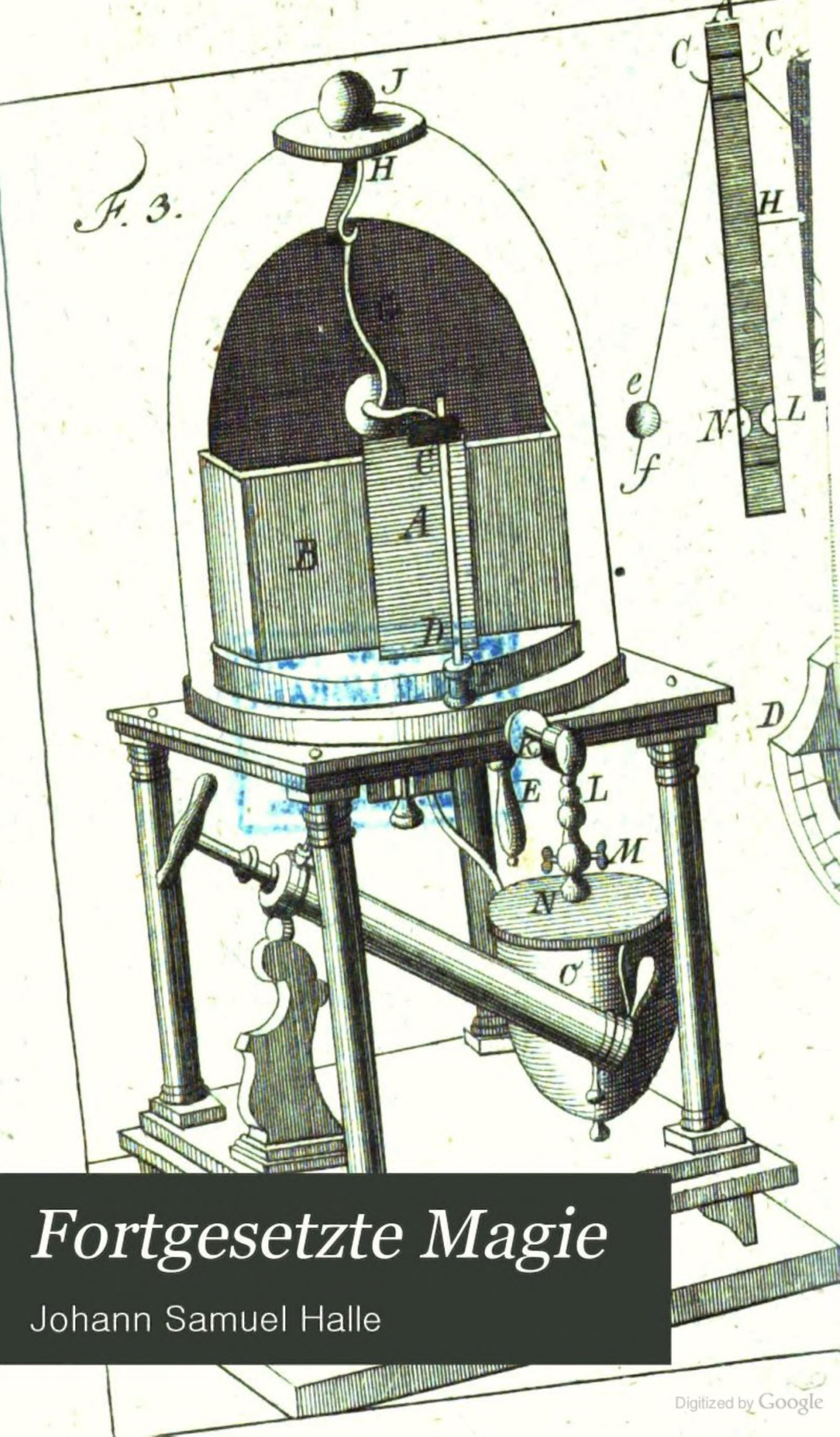
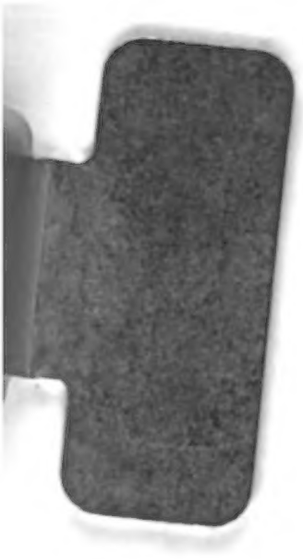



# *Fortgesetzte Magie*

Johann Samuel Halle

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

# Fortgesetzte Magie,

oder, die

# Zauberkräfte der Natur,

so auf den Nutzen und die Belustigung

angewandt worden,

von

Johann Samuel Halle,

Professor.

---

Mit Sechs Kupfertafeln auf anderthalb Bogen

und dem allgemeinen Register über alle 16 Bände dieser Magie.

Zwölfter Band.

---

Berlin, 1801.

In der Buchhandlung des Geh. Kommerzienraths Pauli.

Digitized by Google

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
505326
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.
R 1910 L

Digitized by Google

# Inhalt

## der Materien dieses Sechszehnten Bandes.


| | Seite |
|---|---|
| Regeln für die Anwendung der medizinischen Elektrizität in Krankheiten | 1 |
| Hufflands Regeln über die Diät und Mäßigkeit im Essen und Trinken | 3 |
| Eine dauerhafte Verzinnung des Kupfers | 14 |
| Eine andre dauerhafte, aber etwas kostbare Verzinnungsart | 15 |
| Ein Feuerlöschungswasser in der Feuersbrunst | 17 |
| Ueber das Vaterland, Natur, Handel, Verfeinerung Verfälschung und den Genuß der Weine | 18 |
| fortgehend bis | 125 |
| Beschreibung der Winklerischen Maschine, die Elektrizität im luftleeren Raume zu erregen. Fig. 1. | 126 |
| Die S Gravesandsche Maschine zu eben dieser Absicht Fig. 2. | 129 |
| Beschreibung der Du Fayischen Maschine, die Elektrizität im luftleeren Raume zu erregen | 130 |
| Marums Apparat zur Hervorbringung der Elektrizität im luftleeren Raume. Fig. 3. | 132 |
| Der Condensator, oder Elektro = Mikroskop des Herrn Volta | 133 |
| Elektrometer des Herrn Hartmanns. Fig. 4. 5. | 146 |
| Beschreibung eines neuen Elektrizitäts = Messers. Fig. 6. | 147 |
| Die Ladungsmaschine des Herrn Wilke. Fig. 7. 8. | 152 |
| Dergleichen. Fig. 8. | 154 |
| Glas mit dem einfachen Funken zu durchlöchern | 154 |
| Die Zauberringe. Fig. 9. 10. 11. | 155 |
| Der elektrische Baum. Fig. 12. | 158 |
| Die Kugeluhr. Fig. 5 — 10. | 160 |
| Verbesserung der Gewitterableiter von Peterson | 164 |
| Auslader des Herrn de Roma | 167 |
| Das Vögel = Orchester, oder wie kann man den Gesang der Waldvögel verschönern? | 168 |
| Das Brodtbacken von Zitter 189 — | 233 |
| Schmutziges Papier so zu reinigen, daß es kaum von ganz neuem zu unterscheiden ist | 233 |
| Noch einige Mittel gegen die Bücherflecken | 236 |
| Die lebendige Chinesische Springerin | 240 |
| Die Wetterharfe, oder Riesenharfe | 243 |
| Die Dukatenwaage. Fig. 19. 20. 21. | 245 |
| Die Kapselkunst. Fig. 22. 23. 24. 25. 26. | 248 |





Digitized by Google

Seite

Die ärostatische Wasseruhr. Fig. 27. 251
Schwäbische Art, aus Kartoffeln Brodt zu backen 252
Kartoffelbutter 254
Vorschläge zu einer größern Oekonomie bey dem Feuerungs-Verbrauche in den Küchen, vom Prof. Heinecke. Fig. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 256
Hrn. J. G. Prasse Flachsspinnrad, v. Geißler 274
Das Wachsen einer Pflanze zu beobachten 291
Die Zeichnung der Mittagslinie ohne Compaß, Berechnungen, oder Versuche ib.
Die Motte 292

Aerostatische Belustigungen.

Ein Versuch, welcher beweiset, daß die Luft, durch Hitze verdünnt, leichter wird, und in der kältern Luft emporsteigt 295
Ein ähnlicher Versuch, welcher zugleich einen Begriff beybringt, wie ein Luftballon durch die Hitze gehoben werden kann. ib.
Ein Versuch, welcher die Körperlichkeit oder Undurchdringlichkeit der Luft beweiset 296
Einen Vogel, oder ein anderes kleines Thier unters Wasser zu tauchen, ohne es einmahl naß zu machen, geschweige dadurch zu tödten 298
Ein Beweis, daß bey eröfneter Thüre, zwey Luftströme in einem Zimmer befindlich sind, die einander entgegen laufen 299
Kupferstiche auf eine ganz neue, erst entdeckte Art, in getuschter Manier abzudrucken, daß der Grund ganz schwarz, und die Gegenstände ganz weiß erscheinen ib.
Einen Kupferstich von dem Papier auf ein Glas zu bringen 300
Einen jeden Kupferstich oder gedruckte Schrift abzudrucken 302
Dintenflecke und Eisenmale aus der Wäsche zu bringen ib.
Anweisung, Kupferstiche mit allen bunten Farben zu drucken ib.
Ein weißer Oelfirniß zum Kupferdrucken aller hellen Farben 303
Zubereitung der verschiedenen Wischlaugen 304

Druckfarben.

Eine sehr schöne rothe Farbe ib.
Das Gesicht hell oder dunkelbraun zu machen 305
Die übrige Farben 305 u. f. w.
Karmin zu machen 310
Bleyweis zu reinigen 311

Die

# Die Kupfer
## dieſes Sechszehnten Bandes.


Seite

Die Winklerische Maschine, die Elektrizität im luftleeren Raume zu erregen Fig. 1. 126

Die S. Gravesandsche Elektrisirmaschine in eben dieser Absicht Fig. 2. 129

Dergleichen von Marum. Fig. 3. 132

Elektrometer des Herru Hartmanns. Fig. 4. 5. 146

— Ein neuer Elektrizitäts-Messer. Fig. 6. 147

Ladungsmaschine. Fig. 7. 8. 152

Die Zauberringe. Fig. 9. 10. 11. 155


Der

Digitized by Google

| | Seite |
|---|---|
| Der elektrische Baum. Fig. 12. | 158 |
| Die Kugeluhr. Fig. 5—10. | 160 |
| Die Dukatenwaage. Fig. 19. 20. 21. | 245 |
| Die Kapselkunst. Fig. 22. 23. 24. 25. 26. | 248 |
| Die ärostatische Wasseruhr. Fig. 27. | 251 |
| Des Herrn Prof. Heinecke Kochapparat. Fig. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. | 256 |


Die Kupfer des Geißlerischen Spinnrades mit der von selbst fortrückenden Spule folgen künftig.

---

Digitized by Google

# Fortgesetzte Magie.

## Zwölfter Band.

## Des gesammten Werks oder Magie

## Sechzehnter Band.

## Regeln für die Anwendung der medicinischen Elektricität, in den Krankheiten.

Die atmosphärische Luft ist beständig mit mehr oder weniger elektrischer Materie angefüllt, welche sich den thierischen Körpern theils durch die Haut, theils durch das Athemhohlen mittheilt, und ihre bestimmte, und verhältnißmäßige Wirkung in denselben hervorbringt.

Der menschliche Körper selbst besitzet immer mehr, oder weniger elektrische Materie, welche er nicht aus der Luft an sich zieht, sondern die er in Folge seiner eigenen Bestandtheile und der genossenen Nahrungsmittel hat.

Von demjenigen Körper, der außer seiner eignen Elektrizität, noch einen Zuwachs derselben empfängt, sagt man, daß er sich in positiver Elektrizität befinde.

Derjenige Körper, der seine eigne Elektrizität fremden Körpern mittheilt, und folglich derselben beraubt wird, ist in negativer Elektrizität.

Wenn man daher die Elektrizität, als ein Heilmittel in Krankheiten anwenden will, so muß man den Körper, der zu viel elektrische Materie hat, negativ, denjenigen dagegen, dem es an Elektrizität mangelt, positiv elektrisiren.

Die Wirkungen der positiven Elektrizität oder des Ueberflußes derselben im menschlichen Körper sind folgende:

1 Sie vermehrt den Kreislauf des Blutes, um ein Fünftheil oder Sechstheil.

2. Die Absonderungen gehen leichter und geschwinder von statten.

3. Sie verdünnet alle Flüßigkeiten des Körpers.

4. Sie macht überhaupt alle unsre Organe reizbarer, und empfindlicher.

Wo daher die Fibern schlaff sind, der Kreislauf des Blutes langsamer ist, die Absonderungen nicht gehörig von statten gehen, und die Säfte leicht stocken, da scheint es an Elektrizität zu mangeln, durch deren Ersetzung man denen genannten Fehlern abhelfen kann.

Die

Die positive Elektrizität kann daher zur Zerheilung verhärteter Drüsen, zu der Beförderung der Blutflüsse, und zur Heilung der Lähmungen und veralteter Rheumatismen dienen.

Wo hingegen zu viel Reizbarkeit ist, und eben aus dieser Ursache leicht Krämpfe und Schmerzen entstehen, kann die negative Elektrizität nützlich seyn.

Will man nun überhaupt den Körper mit elektrischer Materie anfüllen, oder ihn seines Ueberflußes davon berauben, so ist es im ersten Falle hinreichend, ihn zu isoliren, und alsdann zu elektrisiren.

Will man hingegen besonders auf einzelne Theile, z. B. auf Verhärtungen, gelähmte Glieder u. s. f. würken so sucht man die Materie durch eben diese Theile mitzutheilen oder heraus zu schaffen, damit die daher entstehende Erschütterung zunächst auf die leidende Theile würken könne.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß es fast niemals rathsam sey, starke Schläge zu geben, sondern die beste Wirkung erfolget, wenn man die elektrische Materie nach und nach durch einen hölzernen, oder metallnen spitzigen Körper herauszieht, so daß der Kranke niemahls eine unangenehme Empfindung davon hat, in welchem Falle aber die Maschine hinlänglich groß seyn muß.

## Huflands Regeln über die Diät, und Mäßigkeit im Essen und Trinken.

1) Nicht das, was wir essen, sondern das, was wir verdauen, kömmt uns zu gute und ge-

reichet uns zur Nahrung, indem es sich in unsere Bestandtheile verwandelt, folglich, wer alt werden will, der esse langsam, denn schon im Munde müssen die Speisen den ersten Grad von Durcharbeitung, und Verähnlichung bekommen. Das erste geschiehet durch das erforderliche Zerkauen, und die Vermischung mit dem Speichel, welches beides man als ein Hauptstück des ganzen Restaurationsgeschäfftes zu betrachten hat, indem alle sehr alt gewordene Personen die Gewohnheit gehabt haben, langsam zu essen.

2. Es kömmt also dabey sehr viel auf gute Zähne an, daher man die Erhaltung guter Zähne mit Recht unter die lebensverlängernde Mittel zählen kann. Hier folgen einige Regeln, welchen gemäß, wenn sie, von Jugend an gebraucht werden, die Zähne bis ins hohe Alter fest und unverdorben erhalten werden können.

Man verbinde immer einen gehörigen Genuß der Vegetabilien, oder des Brodtes mit dem Fleische, denn das Fleisch bleibt weit leichter zwischen den Zähnen hängen, faulet daselbst, und greift die Zähne an. Man wird daher durchgängig finden, das die Klasse von Menschen die wenig, oder gar kein Fleisch genießen, als Bauern, Landbewohner, immer die gesündesten Zähne haben, ohngeachtet sie ihre Zähne fast niemahls putzen. Aber es kann kein beßeres Zahnpulver geben, als das Kauen eines Stückes schwarzen, trocknen Brodtes. Es ist daher für die Zähne eine sehr heilsame Gewohnheit, nach jeder Mahlzeit ein Brodrindchen langsam zu kauen, wodurch die Zähne in ihrer Wurzel feste werden und rein und gut bleiben.

Man

Man vermeide jeden plötzlichen Uebergang der Zähne aus einer heißen in einer kalten Temperatur, und umgekehrt. Denn der Ueberzug eines jeden Zahns ist Glasur, oder emalienartig, und kann bey jedem solchen schnellen Wechsel leicht einen Sprung bekommen, in den sich die faule Speisen hineindrängen, und solchergestalt den ersten Grund zum Verderben des innern Zahnknochens legen. Es ist daher am besten niemahls zu heiße, oder zu kalte Dinge in den Mund zu nehmen, am allerwenigsten während des Genusses von etwas heißen, z. E. bey einer heißen Suppe, kalt zu trinken; in solchem Falle bewege man den kalten Schluck mit der Zunge von einer Seite zur andern im Munde so lange, bis die Kälte des Ausspülwassers an den Zähnen vorüber gegangen, und das Gurgelwasser für den Schlund, temperirt ist.

Man kaue keinen Zucker, und vermeide auch Zuckergebacknes, welches mit vielen zähen leimichten Theilen vermischt ist.

Sobald man den ersten angefreßenen Zahn bemerket, so lasse man ihn sogleich herausziehen; denn sonst steckt dieser Beinfraß die übrigen an.

Man spüle alle Morgen, besonders aber nach jeder Mahlzeit, die Zähne mit Wasser aus, denn dadurch werden die Ueberreste der Speisen weggeschaft, welche gewöhnlich zwischen den Zähnen stecken bleiben, und den Grund zu ihrem Verderben legen. Sehr nützlich ist das Reiben nicht sowohl der Zähne, als vielmehr des Zahnfleisches, wozu man sich einer etwas rauhen Zahnbürste bedienen kann, denn es wird dadurch das Zahnfleisch fester, härter, es wächset und umschließt die Zähne

beßer, welches ungemein zur Erhaltung derselben dienlich ist.

3. Man hüte sich ja bey Tische nicht zu studiren, zu lesen, oder den Kopf anzustrengen. Diese Zeit muß schlechterdings dem Magen gewidmet seyn. Scherzendes Lachen und muntre Gesellschaft würzen die Speisen am besten.

4. Man mache sich niemahls unmittelbar nach der Mahlzeit sehr heftige Bewegung, denn dieses störet die Verdauung, und Aßimilation der Nahrungsmittel ungemein. Am besten dienet alsdann das Stehen, oder langsame Herumgehen. Die beste Zeit zur Bewegung ist vor Tischzeit, oder drey Stunden nach dem Mittagsessen.

5. Man gewöhne sich an bestimmte Zeiten des Essens. Nichts ist nachtheiliger, als das beständige und unordentliche Essen den ganzen Tag über, und ausser der Mahlzeit. Zur guten Verdauung gehört, daß der Magen ausrastet, d. h. daß er von Zeit zu Zeit leer wird, und damit sich nun seine Kräfte sowohl, als die zur Verdauung nöthigen Magensäfte sammlen und den gehörigen Grad von Schärfe erlangen können. Nach solchen Pausen geht der Magen mit erneuerten Kräften an sein Werk, welchen Vortheil die verlieren, die unaufhörlich kauen. Daher auch Magenschwäche, ewige Verdauungsfehler, schlechte Säfte, ja bey Kindern die Darrsucht die Folgen davon seyn können. Am schicklichsten scheint mir, eine Pause von 5 bis 6 Stunden zwischen jeder Mahlzeit zu lassen.

6. Man halte sich bey der Wahl der Speisen immer mehr an die Vegetabilien. Fleischspeisen haben immer mehr Neigung zur Fäulniß,

die

die Vegetabilien hingegen zur Säure und zur Verbesserung der Fäulniß, die unser beständiger nächster Feind ist. Ferner animalische Speisen haben immer mehr reizendes und erhitzendes, hingegen Vegetabilien geben ein kühles mildes Blut, vermindern die innern Bewegungen, die Leibes- und Seelenreizbarkeit, und retardiren also wirklich die Lebensconsumtion. Und endlich geben animalische Speisen viel mehr Blut und Nahrung, und erfodern also, wenn sie gut bekommen sollen, weit mehr Arbeit und körperliche Bewegung; ausserdem wird man vollblütig. Sie sind also in dieser Rücksicht gar keine Nahrung für Gelehrte und Leute, die viel sitzen, denn solche Menschen brauchen keine so starke Restauration, wenig Ersatz von Substanz, sondern nur von den feinern Nahrungssäften, die zu den Geistesbeschäftigungen dienen. Am meisten vermeide man Fleisch im Sommer und wenn Faulfieber grassiren. — Auch finden wir, daß nicht die Fleischesser, sondern die, die von Vegetabilien (Gemüse, Obst, Körner und Milch) leben, das höchste Alter erreichten. — Baco erzählt von einem 120jährigen Manne, der zeitlebens nichts anders, als Milch genossen hatte. Die Bramanen essen, vermöge ihrer Religion, nie etwas anders als Vegetabilien, und erreichten meist ein 100jähriges Alter. J. Wesley fing erst in der Mitte seines Lebens an, gar kein Fleisch, sondern blos Vegetabilien zu geniessen, und ward 88 Jahr alt. Wollten doch die Herren, die bloß im Fleischgenuß Gesundheit und Stärke zu finden vermeinen, daran denken, daß die Bewohner der Schweizeralpen fast nichts, als Brod, Milch und Käse geniessen, und was sind es für rüstige und kraftvolle Menschen!

7. Man esse Abends nie viel, wenig oder gar kein Fleisch, am besten kalt, und einige Stunden vor Schlafengehen. Für junge und vollblütige Leute habe ich nichts zuträglicher zum Abendessen gefunden, als Obst mit etwas gut ausgebacknem Brod. Im Winter besonders Aepfel, die einen vorzüglich ruhigen und leichten Schlaf geben, und bey sitzender Lebensart zugleich den Vorzug haben, den Leib gehörig zu öfnen.

8. Man versäume nicht das nöthige Trinken. Es geschieht häufig, daß man durch Unachtsamkeit auf die Erinnerungen der Natur, zulezt das Trinken ganz verlernt, und nun gar nicht mehr von der Natur erinnert wird, welches eine Hauptursache der Trockenheit, Verstopfung des Unterleibes, und einer Menge von Krankheiten ist, die man so häufig bey Gelehrten und sitzenden Frauenzimmern findet. Aber man merke: Nicht unter dem Essen ist die beste Zeit zum Trinken, denn dadurch wird der Magensaft zu sehr verdünnt, und die Kraft des Magens geschwächt, sondern nach Tische, etwa eine Stunde nachher.

Das beste Getränk ist **Wasser**, dieses gewöhnlich so verachtete, ja von manchen für schädlich gehaltene Getränk. — Ich trage kein Bedenken, es für ein großes Mittel zur Verlängerung des Lebens zu erklären. Man höre, was der verehrungswürdige Greis, der Hr. General-Chirurgus **Theden** sagt *), der sein nun mehr als 80jähriges Leben, hauptsächlich dem täglichem Genuße von 7 bis 8 Quart 20 bis 24 Pfund) frischen Wassers zuschreibt, den er nun seit mehr als 40 Jahren macht. Er war zwischen dem 30sten und

*) S. Thedens neue Bemerkungen.

und 40sten Jahre der stärkste Hypochondrist, bisweilen bis zur tiefsten Melancholie, litt an Herzklopfen, Unverdaulichkeiten, und glaubte, nicht noch ein halbes Jahr leben zu können. Aber von der Zeit an, daß er diese Wasserdiät anfing, verloren sich alle die Zufälle, und er ist in der spätern Hälfte seines Lebens weit gesünder, als in der frühen, und völlig frey von Hypochondrie. — Aber die Hauptsache ist, es muß frisch (d. h. aus Quellen, nicht aus offnen Brunnen, frisch geschöpft und gehörig verstopft) seyn, denn jedes Brunnenwasser hat so gut, wie die mineralischen, seinen Brunnengeist (fixe Luft) wodurch es eben verdaulich und stärkend wird. — Reines und frisches Wasser hat folgende wesentliche Vorzüge, die uns gewiß Respect dafür einflößen können:

Das Element des Wassers ist das größte, ja einige Verdünnungsmittel in der Natur. — Es ist durch seine Kälte und fixe Luft ein fürtreffliches Stärkungs- und Belebungsmittel für den Magen und die Nerven. — Es ist ein herrliches Galle- und Fäulnißtilgendes Mittel, wegen der vielen fixen Luft und der salzichten Bestandtheile, die es enthält. — Es befördert die Verdauung und alle Absonderungen des Körpers. Ohne Wasser existirt keine Excretion. — Da nach den neuern Erfahrungen Sauerstoff ein Bestandtheil des Wassers ist, so trinken wir wirklich neuen Lebensreiz, indem wir Wasser trinken.

Auch kann ich hier unmöglich unterlassen, wieder einmal etwas zum Besten der Suppen (der flüssigen Nahrung) zu sagen, nachdem es seit einiger Zeit Mode geworden ist, ihnen nichts als Böses nachzusagen.

Ein

Ein mässiger Genuß von Suppen schadet zuverlässig nicht; es ist sonderbar, sich davon so große Erschlaffung des Magens zu träumen. Wird denn nicht alles Getränk, wenn wirs auch kalt zu uns nehmen, in wenig Minuten warme Suppe im Magen, und befindet sich denn der Magen nicht den ganzen Tag in der natürlichen Temperatur einer warmen Suppe? Nur hüte man sich, sie heiß oder in großer Menge auf einmal, oder zu wässericht zu geniessen. Aber sie hat auch große Vortheile: Sie ersetzt das Getränk, besonders bey Gelehrten, Frauenzimmern und allen denen, welche ausser Tisch wenig oder gar nicht trinken, und die, wenn sie nun auch das Suppenessen unterlassen, viel zu wenig Feuchtigkeit ins Blut bekommen; wobey noch das zu bemerken ist, daß das Flüssige, in Suppengestalt genossen, sich weit besser und schneller unsern Säften beymischt, als wenn es kalt und roh getrunken wird. Eben deswegen ist nun auch Suppe ein großes Verhütungsmittel der Trockenheit und Rigidität des Körpers, und daher für trockne Naturen und im Alter die beste Art der Nahrung. Je älter der Mensch wird, desto mehr muß er von Suppe leben. Ja selbst die Dienste eines Arzneymittels vertritt sie. Nach Erkältungen, bey nervichten oder Magenkopfweh, bey Koliken und manchen Arten von Magenkrämpfen, ist warme Suppe das beste Mittel. Auch wird es zum Beweise des Nutzens und wenigstens der Unschädlichkeit der Suppen dienen, wenn ich sage daß unsere Vorfahren, die gewiß stärker waren, als wir, und die Bauern, die es noch sind, viel Suppe geniessen, und daß alle alte Leute, die ich kennen gelernt habe, große Freunde der Suppe waren.

Das

Das Bier ist als Ersatz des Wassers zu benutzen in Gegenden, die kein gutes Wasser haben, oder für Menschen die einen schwachen Magen, Neigung zur Hartleibigkeit oder einen erschöpften nahrungslosen Körper haben. Doch muß es gut bereitet und gut gewartet seyn, d. h. einen gehörigen Antheil Malz und Hopfen haben (das erste giebt ihnen die nährenden, das zweite die Magenstärkenden und Verdauungsbefördernden Theile), gehörig ausgähren, und auf Flaschen abgefüllt werden, damit es auch Geist behalte. Die Kennzeichen eines guten Bieres sind: Es ist hell, nicht trübe oder dick, und hat obenauf, keinen dicken gelben, sondern einen leichten, weissen und dünnen Schaum.

Der Wein erfreut des Menschen Herz, aber es ist keinesweges eine Nothwendigkeit zum langen Leben; denn diejenigen sind am ältesten geworden, die ihn nicht tranken. Ja er kann, als ein reizendes, die Lebensconsumtion beschleunigendes, Mittel, das Leben sehr verkürzen, wenn er zu häufig und in zu großer Menge getrunken wird. Wenn er daher nicht schaden und ein Freund des Lebens werden soll, so muß man ihn nicht täglich, und nie im Uebermaas trinken, je jünger man ist, desto weniger, je älter, desto mehr. Am besten, wenn man den Wein als Würze des Lebens betrachtet und benutzt, und ihn nur auf die Tage der Freude und Erhohlung, auf die Belebung eines freundschaftlichen Zirkels verspart.

Ich muß hier noch einiger sonderbaren Genüsse erwähnen, die nur den neuern Zeiten eigen sind, der Genuß des Rauchs und der Schnupfpulver.

Der

Der Rauchgenuß ist einer der unbegreiflichsten. Etwas unkörperliches, schmutziges, beissendes, übelriechendes, kann ein solcher Lebensgenuß, ja ein solches Lebensbedürfniß werden, daß es Menschen giebt, die nicht eher munter, vergnügt und lebensfroh werden, ja, die nicht eher denken und arbeiten können, als bis sie Rauch durch Mund und Nase ziehen. Ja man erzählt von einem Schwedischen Hauptmanne im siebenjährigen Kriege, der in Ermangelung des Tabaks, Stroh in die Pfeife stopfte, und versicherte: dies sey alles einerley, wenn er nur Rauch unter der Nase sehe, so wäre er zufrieden. — Ich will hier nichts von diesen Vorzügen weiter sagen, denn die würden sie doch nicht begreifen, die keine Tabaksraucher sind. Und unentbehrlich zum Wohlseyn und zur Glückseligkeit sind sie nicht, denn wir sehen die, die nicht rauchen, eben so heiter, eben so glücklich, eben so gesund, ja noch gesünder. Aber ich muß etwas von den Nachtheilen sagen, die diese Gewohnheit hat, besonders der jungen Leute willen, die dieses Buch lesen, und die noch die freie Wahl haben, sie anzunehmen oder nicht. Das Tabaksrauchen verdirbt die Zähne, troknet den Körper aus, macht mager und blaß, schwächt Augen und Gedächtniß, zieht das Blut nach Kopf und Lunge, disponirt daher zu Kopfbeschwerden und Brustkrankheiten, und kann denen, die hektische Anlage haben, Bluthusten und Lungensucht zuziehen. Ueberdies giebt es ein Bedürfniß mehr, und je mehr ein Mensch Bedürfnisse hat, desto mehr wird seine Freiheit und Glückseligkeit eingeschränkt. Ich warne daher jedermann dafür, und werde mich sehr freuen, wenn ich hierdurch etwas zur Verminderung dieser

ser üblen Sitte (die, wie ich mit Freuden bemerke, schon sehr abnimmt) beitragen kann.

Das Schnupfen ist nicht viel besser, und in Absicht der Unreinlichkeit noch schlimmer Ueberdies reizt es die Nerven und schwächt sie am Ende, und erzeugt Kopf- und Augenkrankheiten.

Zu allem dem kommt nun noch etwas, was die Nachtheile des Rauchens und Schnupfens ausnehmend vermehrt, die mancherley Zusätze und Beizen, wodurch die Tobaksfabrikanten die Käufer mehr zu reizen suchen, und die zum Theil wahre Vergiftungen des Publikums sind. Es ist mir unbegreiflich, daß die Gesundheitspolizeyen, die alle Consumtibilien so genau beobachten, diese jezt so wichtige Klasse derselben nicht genauer untersuchen, denn es ist dochwohl am Ende einerley, ob ein Mensch durch Verschlucken oder durch Rauchen und Schnupfen vergiftet wird. — Nur ein Factum zum Beyspiel, was ich ganz genau weiß. In einer Tabaksfabrik war es herkömmlich, den Spanischen Tabak immer mit rother Mennige zu vermischen, um ihm schönere Farbe und Gewicht zu geben. — Hier schnupfen also die Käufer täglich eine Portion Bleykalch, das fürchterlichste schleichende Gift. Muß man sich dann noch wundern, wenn manche Arten Schnupftabak unheilbare Blindheiten, und Nervenkrankheiten nach sich ziehen (wie mir Fälle vorgekommen sind), und ist es nicht Zeit, diese der öffentlichen Gesundheit so gefährlichen Betrügereyen der Dunkelheit zu entziehen, und Keinem Rauch- oder Schnupftabak zum Verkauf zu erlauben, bis er chemisch untersucht und unschädlich befunden worden ist!

Eine

## Eine dauerhafte Verzinnung des Kupfers.

Daß man kupferne und messingne Küchengefäße nicht unverzinnt zur Abkochung oder Aufbewahrung der Speisen, besonders der sauren gebrauchen darf, ist bekannt; eben so bekannt aber auch daß der gewöhnliche Zinnüberzug nicht lange dauert, sondern bald abgescheuert wird, und daß die Verzinnung deswegen von Zeit zu Zeit wiederhohlt werden muß. Man hat daher auf Emaillirung der kupfernen Küchengeschirre gedacht, welches sehr wohl angeht, und die Gesundheit noch mehr zusichert, als ein unreines, mit Bley gemischtes Zinn, welches sehr oft dazu angewendet wird; aber Schade nur, daß das Email etwas theuer ist, und leicht abspringt, wenn das Gefäß irgend einen Stoß bekömmt, welches schwerlich vermieden werden kann.

Hier folgt eine Verzinnungsart, welche keine Gefahr einer Vergiftung befürchten läßt, weil durchaus kein Bley sich darunter mit einmischen kann und welche sehr feste hält, und daher das Kupfer eine sehr lange Zeit, wenigstens zehn mahl länger Zeit, als die gewöhnliche Verzinnung, sicher bedeckt und gegen die auflösende Einwicklung der Säuren schützet. Wenn nähmlich das kupferne oder messingne Gefäß nach der gewöhnlichen Weise getrieben, und dann rein abgescheuert worden ist, so wird es auf einem rauhen Amboße, an der ganzen Fläche, welche verzinnt werden soll, gerauhet, damit das Zinn besser eingreifen, und sich recht genau mit dem Grundmetalle verbinden und vereinigen kann. Dann beginnet man die Verzinnung mit ganz reinem Kornzinn mit Zusatz von Salmiak, statt des sonst gewöhn-

wöhnlichen Kolophons. Auf diese Verzinnung welche das Grundmetall recht genau und durchaus gleich und eben bedeken muß, kommt eine zweyte härtere Verzinnung, welche jener zur Decke dient, da jene für diese das Bindungsmittel abgiebt. Zu dieser braunharten Verzinnung nimmt man reines Kornzinn welches mit Zinck in Verhältniße wie 2 zu 3 vermischt ist, und trägt es ebenfalls mit Salmiak fein gleich und eben, und etwas stark auf, so daß die Unterlage durchaus einen gleichen festen Ueberzug erhält.

Diesen Ueberzug wenn er durch den Zinckzusatz schon ziemlich hart, und feste ist, hämmert man, nachdem man ihn mit Kreide und Wasser gehörig abgerieben und abgescheuret hat, mit dem Glätthammer, wodurch er noch dichter und fester wird, und eine ganz glatte, kompackte, fast ganz porenlose Oberfläche bekömmt.

Eben so lassen sich Gefässe und Gerätschaften, bey denen es nöthig ist, auf beyden Seiten verzinnen, nur daß man diese wenn sie gehörig erhitzt sind, in das flieſſende Zinn eintaucht, und so beyde Flächen auf einmahl überzieht.

Da diese Verzinnung so dauerhaft ist, und zugleich eine schöne weisse Farbe hat, und immer behält, so kann man sie bey vielerley und allen Werkzeugen und Geräthschaften, welche man gegen Rost und schmutziges Ansehen sichern will, anwenden und gebrauchen.

## Eine andre dauerhafte aber etwas kostbare Verzinnungsart.

Diese Verzinnug, welche gemischter und theurer ist als die vorhergehende, läßt sich auf alle Me-

Metalle und Metallmischungen auftragen, und hält wenn sie gut gemacht wird ungemein lange, wodurch sich denn die Kostbarkeit derselben hinlänglich wieder vergütigt. Sie ist folgende:

Man nimmt reines Kornzinn, Ein Pfund; gutes hämmerbares Eisen, Drey Loth; von der Platina, Eine Drachme; Silber, vier und zwanzig Gran, an Gold Drey Gran.

Diese fünf Metalle werden in einen Schmelztiegel mit gestoßnem Borax Eine Unze, und gestoßnem Glase Zwey Unzen, gut zusammen geschmolzen und die fliessende Mischung gießet man dann zu lauter kleinen Gußstückchen. Diese Gußstücke macht man wieder heiß, und stößet sie in einem erhitzten Mörser mit einem erhitzten Stempel zu Pulver, und dieses Pulver bringt man in einer eisernen Pfanne über das Feuer, indem man es gut umrührt, aufs neue in Schmelzung und Fluß, da man es dann in kleine flache Formen ausgießt, und in diesen erkalten läßt, und so ist es zum Gebrauche fertig und vorbereitet.

Das Auftragen dieser Verzinnungsmasse geschiehet nun auf folgende Art. Man verzinnet zuerst das Gefäße oder Geräthe auf die gewöhnliche Art mit Kornzinn und Salmiak, reiniget und scheuret diesen Grundüberzug, und setzet nun die Komposition mit Salmiak auf die gewöhnliche Art auf, und wenn sie recht verbreitet ist, so läßt man das Geschirr, u. s. w. kalt werden. Hierauf gleicht man es wieder ein wenig in allen Gegenden, und Stellen um ihm die Anwärmung zu geben, und die Vereinigung allenthalben inniger und fester zu machen, und nach der Glühung

taucht

taucht man es, wenn es noch heiß ist, in kaltes Wasser, um die gehörige Härte und Festigkeit, welche durch das Glühen verloren ging, wiederzubringen. Der Ueberzug wird etwas rauh und grünlig seyn, aber man reibet ihn mit einer scharfen Kratzbürste wohl ab, um ihn eben zu machen, und man scheuret ihn hernach mit Sande vollens glatt.

Scheinet Ein Ueberzug nicht genug zu seyn, so setzet man einen Zweiten, und nach Befinden und Erforderung auch einen Dritten auf, und man wiederholet jedesmahl die vorher beschriebene Operation. Zwey Ueberzüge sind indessen für Küchengeschirre, welche viel gebraucht werden, vollkommen hinreichend; und wenn man die Oberfläche des Bezugs recht glatt und sanft haben will, so kann man noch einen dünnen Zinnbezug auflegen, welcher alle Rauheiten ausfüllet und eben machet, und durch den festen Kompositions-Ueberzug selbst gegen die Abreibung gesichert seyn wird.

Kohlenfeuer ist das beste Feuer zu dieser Verzinnung, denn Torfkohlen, und Schmiedekohlenfeuer, greift das Metall an, und hindert die Vereinigung, und Verschmelzung des Bezuges.

## Ein Feuerlöschungswasser in der Feuersbrunst.

Zwey Pfunde grobzerstoßener Alaun, Ein Pfund Vitriol, und Eine Metze durchgesiebter Asche in einem Zober warmen Wassers aufgelöst. Diese Mischung wird um sie stets in Bereitschaft zu

unterhalten, wöchentlich einigemahl umgerührt, und so viel Wasser zugegossen, als verdünstet ist. Spritzet man dieses Salzwasser mit einer Handspritze auf eine lodernde Fläche, so löscht und bedekt es diese, wie der Versuch an dem Heerdfeuer ausweiset, mit einer harten Kruste welche nicht wieder Flamme fängt. Nach dem Gebrauche mit großen Feuerspritzen, versteht es sich von selbst, daß man sie mit reinem Wasser anfülle und von der fressenden Salzlauge befreie und bade.

## Ueber das Vaterland, Natur, Handel, Verfeinerung, Verfälschung und den Genuß der Weine.

Das ursprüngliche Vaterland des Weinstokkes, und dieses ältesten und ersten Göttertrankes war nach den Berichten oder Vermuthungen der Alten die wärmere Gegend von Asien. Von da begab sich Emigrant Bacchus zuerst nach Griechenland, von da nach Italien, Frankreich, und nach und nach in die übrige Europäische Länder.

Nach der mosaischen Urkunde war Noah der erste Anpflanzer, welcher sich nach der großen Länderüberschwemmung mit dem Anbau dieses Gewächses beschäftigte. Die Juden, diese Veteranen aus dem ersten Alterthum der uns bekannt gewordnen Welt, legten sich beträchtliche Weinberge in Palästina an. Unter ihnen waren die Weine von Sorek, Sebama, Jazer, von Libanon, von Tyr berühmt, und im Umlaufe. Er begeisterte schon ihre Propheten, so wie noch jetzt unsre

Dich-

Dichter, und Anekdotenkrämer, und Ezechiel spricht von dem Weine von Cheldon, als von einem der Köstlichsten. Auch Athenäus und Strabo erwähnen dieses Weines.

In Egypten soll Osiris den Weinstock zu pflanzen, und aus den Trauben, Most zu bereiten gelehrt haben; man drückte ihren Saft in einem Becher aus, und trank denselben an der Stelle des geschmacklosen Wassers, welches die Natur für den Durst der Thiere, Pflanzen und Mineralien bestimmt hatte.

Den Griechen scheint der Wein zur Zeit des Cecrops noch nicht bekannt gewesen zu seyn, denn dieser bediente sich bey seinen Opfern, für die Götter noch des Wassers; aber zur Zeit des Trojanischen Krieges wurde schon der Wein von Männern und Weibern getrunken. Bacchus lehrte sie, die Reben anzubauen und die Kunst, den Rebensaft aus den Trauben zu pressen. Unter allen hatte der Wein von Chios den größten Ruf. Virgil, Horaz, Plinius, und andre Schriftsteller erschöpften sich im Lobe deßelben, denn er begeisterte ihre Erdichtungen, und belehrte die Harmonika ihrer wilden Gedanken. Die Weine von Chios, sagt der Athenäus, beförderen die Verdauung, machen fett, sind wohlthätig; sie haben den ersten Rang unter allen auf der Erde.

Saturn brachte den Weinbau nach Italien, indessen waren unter dem Romulus und Numa die Weinberge in Rom noch selten; aber Cato der Censor beförderte ihren Anbau in Rom. Unter dem August war der Falerner, und vorzüglich der aus Campanien berühmt. Petron spricht von

hundertjährigem Falerner, Plinius von zweyhundertjährigem Weine, welcher die Consistenz des Honigs hatte, und mit heissem Wasser dünner und trinkbar gemacht wurde.

Zu dem Beschneiden des Weinstockes gab nach dem Hyginus, ein Ziegenbok, nach dem Pausanias aber ein Esel die Veranlaßung, indem er den Weinstock benagte und entlaubte, und man bemerkte, daß er im folgenden Jahre viel mehrere Trauben hervortrieb.

Die Phocäische Kolonie brachte im Jahr 542 vor Christi Geburt den ersten Weinstock nach Gallien, und zwar nach Marseille, und von da in die Provence. Der Kaiser Domitian verbot diese Plantagen, aber Probus begünstigte dieselben wieder, und auf seinen Befehl legte man im Jahr 282 mehrere Weinberge in Gallien und Ungarn, zu denen schon daselbst vorhandnen an. Karl der Große erhob den Weinbau in Frankreich noch mehr, und im zwölften und dreyzehnten Jahrhunderte brachten die Prinzen welche die Kreuzzüge begleiteten, vielerley Arten fremder Trauben nach Frankreich mit.

Seit dem Jahr 231 nach Christi Geburt findet sich die älteste Spur von dem Weinbau in Deutschland. Es kommen nähmlich in einer Urkunde die Worte: Vineae et cultores vor. Nach der alten Sage kam der Weinbau um das Jahr 276 nach Christi Geburt nach Deutschland. Nach dem vierten Jahrhunderte wurde bereits der Weinbau am Rhein und an der Mosel getrieben, so daß unsre Deutschen nunmehr seit 1523 Jahren den Rheinwein und Mosler, als Leibtrank für vermögende Personen gebraucht haben.

In

In die Altmark führten die Rheinbewohner den Wein ein, als sie der Markgraf Albrecht der Baer in die Mark aufnahm. Der Bischof Otto von Bamberg brachte 1128 ein Faß voll Weinreben mit sich nach Pommern, um sie daselbst zu verpflanzen, und im Jahr 1235 wurde schon in der Gegend um Stendal so viel Wein geerntet, daß man damit handeln konnte.

Ob man gleich heut zu Tage in allen gemäßigten Weltgegenden Wein bauet, so geräth derselbe doch nur in denjenigen Ländern, welche nicht über dem sechs und funfzigsten Grade nördlicher Breite, und über den dreyzigsten gegen die Mittagslinie liegen.

Daher liefern die wärmste Länder nicht den besten Wein. Portugall, Spanien, Frankreich, Helvetien, Italien, Ungarn, Griechenland und das mittägige Deutschland bringen den besten Weinstock hervor. Die Weine aus dem untern Erzstiffte Trier, aus dem obern Erzstiffte Kölln, aus der Grafschaft Hanau, aus Böhmen, Schlesien, aus der Lausitz, Obersachsen sind mittelmäßig, und sie müssen alt werden, wenn sie gut heißen sollen, und denn stehen sie noch tief unter dem Range der Französischen Weine.

Im Astrachanischen und Asowischen oder Waronesischen Gouvernement des Rußischen Reiches haben edenfals die Pfälzer Kolonisten Weinstöcke angelegt. Im erstern Gouvernement wächset weisser und rother, dem Chmpagner und Burgunder ähnlicher Wein; im andern ein süsser, fetter Wein, der dem Tyroler und einigen italienischen Weinarten gleich kommt; beyde aber dauern nur Ein Jahr.

Nicht

Nicht alle Weintrauben dienen zur Weinbereitung; viele Völker essen die rohe Trauben, auch als Kost, und diese nachen getroknet, als Rosinen einen bedeutenden Handelszweig. Unter den Türken vertreten die getrocknete Weintrauben oder Rosinen die Stelle der einzigen Speise öfters.

Nach verschiednen Berichten findet man in Granada und Marocko vortrefliche Trauben. Nach der Versicherung des Professor Sulzer, haben die Trauben im Reifthal in der Schweiz vor allen den Vorzug, und er fand sie leckerhafter und lieblicher als die Spanische, Italienische und Französische im Geschmacke. In Apulien wachsen ausserordentlich große und sehr köstliche Weintrauben, und es tragen auf der Lava des feuerspeienden Vesuvs gepflanzte Weinstöcke, vortrefliche Trauben, von denen die berühmte Christusträhne, Lacrima Christi bereitet wird.

Nach dem Berichte des Brown findet man in Thessalien kostbare Weintrauben von der Größe der Pflaumen, und vortreflichem Geschmacke. Andre rühmen die Trauben von Athen, Mykone, auf der Insul Sifanto im Archipel, auf den Inseln des Aegeischen Meeres, welche größer als die Pflaumen in England sind, und eine Länge von zwey Fuß betragen, ferner die Trauben auf Malta, und in Smirna, in Mingrelien, in Astrachan, wo die einzelne Weinbeeren die Größe der Wallnüsse erreichen, und gänzlich ohne alle Säure sind, ferner die Trauben des Berges Sinai, auf dem Kap, in China, wo man aber keinen Wein daraus keltert, sind von vorzüglicher Güte. Wahrscheinlich hat man alle wilde Weinstöcke,

wie

wie die Obstarten, und alle Gewächse nach und nach durch die Kultur verwandelt worden, sonderlich in warmen Erdstrichen, welche sich in der Weinkultur vor den andern Zonen auszeichnen, veredelt.

So wandte das ehedem üppige Rom alle Mühe an, wohlschmeckende Trauben durch das Impfen zu erziehen, indem man Reben von wärmern Gegenden, und von feinerem Geschmacke, durch Impfen mit den schlechteren, wilden Lokalreben des Vaterlandes inkorporirte und die Weltgegenden der Emigranten, bey der wechselweisen Veredlung umtauschte.

Plinius erwähnt verschiedene Gattungen, bey welchen durch das Impfen der gewöhnliche Geschmack der Trauben verfeinert wurde und er glaubte schon damahls, daß durch diese Kultur die italienische Weintrauben beßer, als in allen andern Ländern verfeinert würden.

Virgil hielte es für unmöglich, alle damahls bekannte Weinarten aufzuzählen, und eben so behaupten auch die heutige Botaniker die Ohnzählbarkeit der Weingenealogie. Nach dem Liger werden in Frankreich sechs und funfzig verschiedene Arten des Weins gepflanzt. Ein Französischer Schriftsteller führt sechs und vierzig Arten in der Provence an. Pokok zählt auf der Insel Kandien siebzig Arten. In Ungarn giebt es dreyßig Arten, in Schiras zwanzig, welche man zu dem Fleische speißt, oder zu Wein keltert, oder als Rosinen trocknet.

Unter den Tafeltrauben giebt Plinius der duracina, welche der Kaiser August blos mit Brodte gern allein aß, den ersten Rang. Daß aber die Rhodische noch den Vorzug hatten, läßt

sich

sich nach dem Virgil daraus schließen, daß sich die Götter ( diese Weinphantasien ) bey ihrem Gastmälern daran erquikten.

Heut zu Tage wird die Muskatellerrebe für die feinste in Frankreich angesehen. Du Hamel rühmt die Muscat rouge, Muscat violet, Muscat d'Alexandria sonderlich aber Muscat blanc, welche er in ihrer vollkommenen Reife, für die vortreflichste Art erklärt, ob sie gleich in Pariser Bezirken selten völlig reif wird. Nach einem andern Schriftsteller haben alle Muskatellerreben von welcher Farbe sie auch seyn mögen, den ersten Rang vor allen übrigen Traubenarten. In Bologna soll die Muscat blanc von herlichem Geschmake seyn, und in der Provence folgen, nach der Muscat de Panso die sehr süße Klaretssorten.

In Marocko sind die Bukinar die feinste Trauben, die Beeren gelb an Farbe und von der Größe der Taubeneyer. Die Weintrauben von denen die so genannte Pansorosinen ( Konfektsrosinen ) in Damas bereitet werden, sind dick, gelblich, durchscheinend, und von sehr angenehmen Geschmacke. Die Damazener Trauben sind ungemein groß, von Bernsteinfarbe, schönen Geschmack, und enthalten nur einen einzigen Kern.

Die schönste Art in Persien Schahboni genannt ( Königstraube ) ist durchsichtig gelb an Farbe; auch wird die Persische Kischmisch, von kleinen Beeren die ohne Kerne sind, als sehr wohlschmeckend gerühmt, nach dem Tavernier scheinen sie blos kernlos zu seyn, und verursachen roh gegessen, jedoch nur in Menge, eine Hitze im Schlunde. Nach dem Niebuhr haben

die

die Beeren wirkliche Kerne, welche aber so weich sind, daß man sie kaum auf der Zunge bemerken kann.

Auch in Spanien giebt es kernlose Trauben, so wie in Cilicien, auf Madera, in Terkei zweyzollige Beeren ohne Kerne, von dem lieblichsten Muskatellergeschmacke, so wie auf Teneriffa Trauben mit runden Körnen, klein, Zuckersüß, und diese geben dem Malvasirwein.

Die feinste Ungarische Weine sind: Augster, Muskateller, Mayer, und die Geysdütten Trauben. Aus dem ersten wird der köstlichste Essenzwein von allen Ungarischen bereitet. Auch die Korinthentrauben sind nach dem Du Hamel sehr saftreich und ungemein süß, und dieses gilt sowohl von den schwarzen als weißen Corinthen.

Die Deutschen bekommen die große Rosinen aus Spanien, und die Kleinen von den Inseln des mittländischen Meeres. Wenn die Spanische Rosinen in England beßeren Geschmak haben sollen, als in ihrem Vaterlande, so ist die Ueberfahrt aus einer wärmern Seeluft in einer kälteren die Veranlaßung, daß auf ihrer Oberfläche der Weinzucker in Kristallen anschießt. Als die besten in Frankreich sind die Passerilles bey Frontignak; die Kalabrischen und Spanische Rosinen haben aber doch den Vorzug.

Die schönste Rosinen werden aus reifen an der Sonne getrockneten Trauben bereitet, und auf diese Art behandelt man sie in Granada, die Sonne selbst trocknet sie an dem Weinstock, und daher haben auch die Mallagarosinen selbst in Spanien den Vorzug. Man pflückt sie des Mittags in

der

der stärksten Sonnenhitze ab, man packt sie in Krüge, welche man nachher verküttet und auf diese Art erhalten sie sich am besten, und man giebt ihnen unter allen Europäischn den ersten Rang. Nach dem Berichte des Müllers tauchet man in Malaga die reife Trauben geschwinde in eine siedende Lauge, welche aus der Asche der Weinreben gemacht worden, indem man sie nachher an der Sonne trocken werden läßt.

Die Fortpflanzung des Weinstocks kann zwar durch den Saamen geschehen, weil aber die daraus erzogne Stöcke erst im zwölften bis funfzehnten Jahre Frucht tragen, so ist diese Vermehrung sehr mühsam, langweilig und gar nicht gewißlich. Man pflanzt den Weinstock also durch Absenker oder Schnittlinge fort. Zum Absenker wählet man die schönste Ranke eines fruchtbaren Stockes; man biegt sie neben dem Stocke in eine lange flache Grube niederwärts, und bedeckt sie mit Erde, doch dergestalt daß die Spitze der Ranke etwa fingerslang aus der Erde hervorsteht. Die beste Absenkungszeit ist der Maymonat, sobald der Weinstock Blätter zu treiben anfängt.

Schnittlinge sind die jährigen Sprossen, welche man von gutartigen Weinstöcken abschneidet, und sie an der obersten Spitze abkürzet, damit sie ohngefähr die Länge von anderthalb Fuß behalten mögen. Sie müssen wenigstens drey Knoten haben, und bereits vor dem Winter abgeschnitten und in einem Keller aufbewahrt werden. Nun macht man einen Graben; diesen füllet man mit lockerer Erde aus, jedoch nicht ganz voll, so daß ein Spaten daran mangelt, und nun

legt

legt man den Schnittling horizontal hinein, indem man die Spitze in die Höhe bringt, und man bindet ihn unter dem oberen Knoten an einen Pfahl mit einer Weidenruthe an. Nun beschüttet man ihn mit Erde, damit auch das obere Ende bedeckt werde. Zu dieser Arbeit wähle man den Märzmonat. Den Sommer über treibt der Schnittling keine Sprößlinge, und aus jedem der drey Knoten Wurzeln. Im nächsten Herbste lockre man die Erde am Pfahle auf, man schneidet oder bricht die Schößlinge, unmittelbar an dem Knoten weg, zerstöret auch die Wurzeln am oberen Knoten, und bedeckt dann alles wieder mit Erde wie vorher. Nun kommen im folgenden Sommer stärkere Schossen hervor, und diese schneidet man im zweyten Herbste bis auf Einen oder Zwey Knoten ab; die neue Wurzeln an dem Oberknoten, welcher mit Erde bedeckt war, werden ebenfalls wieder abgeschaft. Auch im dritten und vierten Jahre wiederhohlt man diese Arbeit, man verkürzet die junge Schoße, wenn sie schwach sind, bis auf anderthalb, die stärkeren bis zwey oder drey Knoten, und man löset die Wasserwurzeln an dem schon erwähnten oberen Knoten, des Schnittlings oder Absenkers ab. Im vierten höchstens fünften Jahre kann man schon Trauben erwarten.

Dieses gesammte Verfahren hat die Absicht, das wilde Aufschießen des Weinstockes zu verhindern denn er treibt, sich selbst überlassen, sehr lange, aber schwächlich und kleine Ranken, welche schlecht oder gar keine Trauben ansetzen. Durch das Beschneiden hingegen erhält man dickere Ranken, und diese sind es, von welchen man viele und vollkommene Weinbeeren zu hoffen hat. Und

hier-

hierauf gründet sich auch die fernere Erziehung welche man dem Weinstocke in den folgenden Jahren giebt. Man bricht nähmlich von Zeit zu Zeit, die kleine Rebenranken welche keine Trauben tragen, an der Stelle wo sie heraus gewachsen sind, ab, so wie auch alle die an den Hauptranken den Winkeln der Blätter hervorgetriebene Schossen. Altes Holz treibet keine Fruchtreben, sondern die jungen vorjährigen Schosse thun dieses; und an diesem kömmt über dem sechsten Knoten keine Frucht hervor, und daher werden sie bis auf vier oder sechs Augen verkürzt. Die alte Ruthen welche schon getragen haben, schneidet man im Herbste über dem ersten oder zweyten guten Ranken weg. Wenn man die verkürzte Schößlinge verbinden will, so biegt man sie im Zirkel unter sich, und dies nennt man in der Winzersprache, Bögen (biegen). Das Beschneiden im Frühjahre muß erst vorgenommen werden, ehe der Saft in die Reben eintritt, weil sich der Rebensaft verblutet.

Der Weinstock erfordert einen lockern warmen Boden, und viele Sonne; besonders gedeihet er auf Anhöhen, welche gegen Morgen und Mittag liegen. Den Dünger giebt man ihm nur sparsam, und zwar alle sechs oder sieben Jahre, es muß aber alter bereits verwitterter Mist seyn, und er muß den Wurzeln nicht zu nahe gebracht werden. Einige Winzer halten es für beßer, ganz und gar nicht zu düngen, sondern lieber frische Erde, statt des Düngers zu gebrauchen. Alte Weinstöcke lassen sich wieder verjüngen wenn man sie in die Erde eingräbt.

Die

## Die Weinbereitung und Weingährung.

Guter Wein erfordert reif gewordne Trauben. Das Kennzeichen einer vollkommnen Traubenreife ist die braune Farbe des Stiels, und das Einschrumpfen der Weinbeeren. Man pflükt sie daher nicht eher, als bis man dieses bemerkt und man läßt sie lieber etwas erfrieren, als daß man sie zu frühe nimmt. Wenn nasse Witterung einfällt, und die Trauben zu faulen anfangen so werden sie zwar früher abgelesen; allein man stellet sie alsdann einige Monate lang auf den Boden in die Hausluft, oder man schiebt sie in einen gelinde erwärmten Backofen, damit sie erst welk werden. Wenigstens ist dieses die gewöhnliche Vorbereitung in dem Südeuropa, zu den köstlichen Weinen, und diese zu Halbrosinen verwandelte Weinbeeren veranlassen dem Weine den lateinischen Nahmen des Sekts Vinosecco Vino sociorum Rosinenweins. Auch die Deutsche Weine, lassen sich durch diese Vorbereitung ungemein verbessern, wie man denn in den Rheingegenden, nach diese Methode den so genannten Strohwein bereitet. Es werden nähmlich die abgeschnittne Weintrauben an Strohseilen vor dem Dache aufgehängt, oder auf einem Strohlager ausgebreitet, bis sie welk geworden. Ausser dem trägt es viel zur Vollkommenheit der Weine mit bey, wenn man Trauben von einerley Sorte, und einerley Güte anwendet, und sogar die reife einzelne Beeren von den unreifen Beeren absondert, und auslieset, um dem Geschmacke alle Disharmonie zu benehmen.

Das ganze Geschäffte der Weinbereitung beruhet auf folgenden Stücken. Zuerst werden die

abgelesenen reifen Trauben gebeert, d. i. die Beeren von den Stielen oder Kämmen abgepflükt, denn die sauern Stiele würden den Wein verderben; doch man pflegt in der Weinlese den vierten Theil der Trauben ungebeeret zu lassen, um dadurch dem Weine theils eine röthliche Farbe, theils eine angenehme Säure zu geben, denn es ist auch ein großer Grad von Säure zur Gährung nothwendig.

Hierauf wirft man die abgepflückte Beeren mit den Trauben in die Tretbütte, deren Boden Löcher hat, und unter welcher noch ein andres Gefäße steht. Hier nun werden sie durch das Treten mit den Füßen, oder durch das Stampfen zerquetscht, so daß der Saft, durch die Löcher in das untergesetzte Gefäß abläuft.

Derjenige Saft, welcher ohne gewaltsames Treten aus den untersten Weinbeeren, welche von der Last der obern gedrückt werden, von selbst ausläuft, heist der Vorlauf, Vorschuß, Vorlaß. Er ist ungemein süß, muß aber doch mit dem Druckweine vermischt werden, weil er allein nicht gut gähren, und sich auch nicht lange halten würde.

Die ausgetretne Hülsen werden nun wieder unter den Saft geschüttet, und dieser Brey wird in der Weinpresse vollens rein ausgepreßt. Und dieses ist der Most, welcher von Einigen wegen seiner Süssigkeit gerne getrunken wird, ob man ihn gleich für ungesund hält.

Gemeiniglich werden die Traubenhülsen drey bis viermahl gekeltert. Will man aus rothen oder blauen Trauben weissen Wein haben, so

preßt

preßt man sie nicht stark, und man läßt den Most nicht auf den Trebern gähren, denn es steckt die Farbe nicht im Safte, sondern in der Traubenhülse. Durch zu starkes Auspressen werden die Traubenkerne zerquetscht und diese theilen dem Weine einen bittern Geschmak mit.

Den Most füllet man hierauf auf Fäßer, und so überläßt man ihn der Gährung. Um diese zu befördern, kochet man etwas Most ( auf hundert Maaß ein Maaß Most ) und diesen gießet man siedend durch einen Trichter, dessen Röhre auf dem Boden des Gefäßes steht, in die Wasserbütte. Durch die Gährung wird der Most veredelt und geistiger Natur, indem sich die gröbere Theile desselben auflösen, und in Gestalt der Hefen absondern, und niederstürzen.

Die Gährung besteht in einer Annährung der Fäulniß. Indessen unterscheidet man doch drey Grade, oder Stufen in der Gährung; die geistige oder Weingährung, die saure oder Eßiggährung, und die faule Gährung, oder Fäulniß. Die geistige ( weinhafte ) hat ihren Nahmen daher, weil sich durch sie die geistige Theile eines Körpers dergestalt entwickeln, daß sie unserm Geruche und Geschmacke fühlbar werden. Nur diejenige Körper, welche verhältnißmäßig viele ätherische brennbare, oder flüchtige, geistige Theile ( Phlogiston ) enthalten, sind der geistlgen Gährung fähig. Dahin gehören die meisten Pflanzensäfte. Aber eben diese sind auch der sauren Gährung unterworfen, welche natürlich, und von selbst, auf die erstere folgt. Es verfliegen nähmlich die geistigen Theile, wenn die Kunst es nicht verhindert, in kurzer Zeit, und dann entwickeln

sich

sich die sauren dergestalt, daß dieser Geruch und Geschmack sie vor andern verhindert. Einige Pflanzensäfte treten so gleich in die saure Gährung über, ohne vorher durch die geistige Gährung hindurch gegangen zu seyn.

Thierische Körper sind keiner geistigen Gährung fähig; nur die Milch macht davon eine Ausnahme. Hingegen die faule (alkalische) Gährung müssen Thiere und Gewächse ausstehen; durch sie werden die Theile ihrer Organenröhren gänzlich entbunden, und aufgelöst, und ihre flüchtige Stoffe fliegen mit Gestank in die Luft, weil sich das flüchtige Alkali entwickelt. Mineralien können gar nicht gähren, weil ihnen die dazu nöthige Theile z. B. salzige, oelige und andre Theile fehlen, welche in den Drüsen der Thiere und Pflanzen vermittelst des Wasserbaues ihrer Röhrwerke, aus der Flüßigkeit ihrer Säfte, so lange beyde leben, geschieden werden.

Zur Gährung wird überhaupt erfordert, erstlich: der Körper muß eine gehörige Menge Flüssigkeit enthalten, oder ganz flüßig seyn. Zweytens muß er einen gewissen Grad der Wärme von fünf und funzigsten bis siebenzigsten Grade des Fahrenheitschen Thermometers haben; und Drittens; darf auch der freye Zutritt der Luft nicht fehlen.

Durch die Kunst beschleunigt man die zu langsam schreitende Gährung der Natur, indem man dem Körper den gehörigen Wärmegrad, oder dadurch daß man ihm ein Ferment (Gährungsmittel) zusetzt. Jedes Ferment befindet sich bereits in einer gährenden Bewegung (Tumult, Revolution seiner Stoffe), und dieses steckt durch sei-

seinen Einfluß eine ähnliche Gährung in andern noch nicht dazu gemengten durch seinen Aufruhr an. Dergleichen Mittel sind vornähmlich die Hefen, welche man auch Bärme nennt, der Sauerteig, Weingeist, alkalisches Salz, Eßig. Zu der geistigen Gährung schicken sich die Hefen am besten.

Aus allen Pflanzensubstanzen (und der Milch) welche einen süßen, angenehmen mehr oder weniger zuckerartigen Geschmack haben, kurz, die nahrhaft sind, aus Kräutern und Baumsäften, Mehlaufgussen, Mehlabkochungen, aus der Milch von solchen Thieren, welche von Pflanzen leben, aus den Säften aller reifen, saftigen Früchte, kann also auch Wein bereitet werden, nur mit dem Unterschiede, daß sich nicht alle diese Substanzen, in einen gleich guten Wein verwandeln lassen.

Die geistige Weingährung entstehet durch die wechselseitige Einwirkung des Zuckers und der Säure auf einander, welche die Hauptbestandtheile des Mostes sind. Der Erfolg dieser Weingährung zeiget sich hauptsächlich, in der Zerstöhrung jener beyden Bestandtheile, und in der Hervorbringung zweyer neuen Wesen, nehmlich des Weingeistes (Alkohol) welcher in der Flüßigkeit zurückbleibt, und der fixen Luft (kohlensaures Gas) welche sich auf der Oberfläche in Bläschen erhebt, ausdünstet und die Kellerluft betäubend macht.

Eigentlich waren der Weingeist, und die fixe Luft in dem schleimigen und hefigen Traubenstoffe und des Mostes bereits vorhanden und ein-

gehüllt, und die Wärme der Gährung entwickelt sie nur von ihren Banden, indem sich die dadurch schwerer gewordne Hefen niedersenken, und ein andrer grober Theil, der Weinstein setzet sich nach und nach an den Wänden der Weinfäßer, als Hefenerde an. Nach dieser Scheidung des Beerensaftmehls wird die vorher trübe Masse klar. Die Süssigkeit hat sich durch die Zersetzung des Zuckers fast ganz verloren, und der Wein schmekt weniger süsse, und mehr oder weniger herbe, je nachdem die Säure, oder der Zucker die Oberhand in der Menge hatte.

Nunmehr höret die brausende Gährung auf, weil sie eine bestimmte Menge des geistigen Theils entwickelt hat, welcher der weiteren, heftigen Gährung widersteht; allein eine schwache Gährung dauert dem ohngeachtet immer noch fort und es verfliegt durch dieselbe so viel kohlensaures Gas, und Weingeist, daß das Gleichgewicht zwischen diesem und den sauren Theilen aufgehoben wird. Der Sauerstoff bekömmt nunmehr die Oberhand, und entwickelt sich, und dadurch erfolgt nun die saure Gährung, welche den Wein in Eßig verwandelt.

Um diese saure Gährung zu verhüten, muß der Wein sogleich, wenn die stärkste Gährung vorüber ist, auf frische Fäßer gezogen werden, und diese bleiben so lange im Keller offen liegen, bis der Wein ganz klar geworden, da man die Fäßer dann zuspündet. Die Fäßer müssen stark, dichte und von Eichenholz seyn, sie werden mit Wasser, und hernach auch wohl mit Weingeiste ausgespület, mit Schwefel eingebraunt, durch dessen Dampf die eingeschloßne atmosphärische Luft verjagt,

jagt, und zugleich der Wein vor der Essiggeneration mehr geschützet wird. Bei rothen Weinen pflegt man, statt des Schwefels Muskaten oder andre Gewürze, auch Weingeist anzuwenden. Und dennoch dauert eine unmerkliche Gährung noch fort, wodurch jedoch der Wein gewinnt, und sich indem die Menge des Geistigen im Weine vermehret und mit den übrigen Bestandtheilen des Weines genauer verbunden wird nach und veredelt; daher der Vorzug des Alten vor dem jungen Weine, weil in dem alten noch eine gewiße Menge schleimiger zuckerartiger Theilchen sich erst nach und nach zersetzet, und nach und nach in eine Nachgährung übergeht, ohne daß man dieses Aufbrausen bemerkt. Nach fünf bis sechs Monaten zapfet man den Wein abermahls ab, und man füllet ihn auf andre Fäßer, weil der abgesetzte Weinstein, und die Hefen ihn leicht verderben würden. Dieses Abziehen wird in den ersten Jahren, noch etlichemahl wiederhohlet.

Jedesmahl müssen die Fäßer vollkommen angefüllt, und wenn der Wein durch die Ausdünstung abnimmt, mit anderem guten Weine von derselben Sorte nachgefüllt werden, damit keine Luft über dem Weine im Faße stehen bleibe. Das Entzünden des Schwefels über dem Weine dienet zur Ersetzung des Abganges, des Alkohols. Die Fäßer aber selbst müssen in einem kühlen Keller aufbewahret werden, welcher luftig der Sonne nicht ausgesetzt, und auch dem Froste nicht blos gestellt ist.

Eine der vornehmsten Vorsichten bey der Gährung, ist daß man sie die gehörige Zeit ausdauern läßt. Es bleibet sonst eine allzugroße Menge gäh-

rungsfähiger Theile im Weine zurück, welche nachher bey irgend einer eintretenden Gelegenheit leicht zu einer neuen Gährung Veranlassung geben, den Wein auftrüben, halbbrausend machen, und wohl gar zum Verderben, und Sauerwerden umstimmen kann.

Bisweilen unterbricht man aber jene merkliche, aufbrausende Gährung mit Fleiß, um den Weinen die schäumende Eigenschaft zu geben, oder um sie zu moußirenden Weinen zu machen, dergleichen der Champagnerwein ist, dadurch, daß man den Wein, wenn er noch brauset, abzieht, und auf starken Bouteillen, vor dem Zugange der Luft aufbewahrt. Diese Weine schlendern mit Geräusch und Knall den Stöpsel aus den Flaschen, perlen im Ausguße im Glase, verwandeln sich in weissen Schaum, und haben einen lebhaftern, und stehendern Geruch, und Geschmack, als die nicht schäumende Weine.

Dieses Perlen rühret von dem zurückgebliebenen, unausgeschiednen kohlensauren Gas her, welches sich mit Heftigkeit bey dem Einfluße der atmosphärischen Luft, in diese Luft hinein begiebt, sobald der Wein oder schäumendes Bier die freye Luft berühret. Doch sind solche Weine immer unvollkommen, nie von der Güte und Stärke als gehörig ausgegohrne Weine und selbst der Gesundheit nicht so zuträglich.

Die Art, das Vaterland, die Preise, der Handel der Weine. Man unterscheidet die Weingewächse nach ihren vielerley Arten, nach den verschiedenen Eigenschaften. Diese Verschiedenheiten in der Gattung entstehen von der Verschie-

schiedenheit des Geleges, der Trauben, von der Farbe der Beeren, von dem Geruche und Geschmacke des Rebensaftes, von der Zubereitung und Behandlung des Weins, vom Alter der Weinstöcke, von der Beschaffenheit des Erdbodens, u. s. w. her.

Alle vollkommne Weine lassen sich in zwey Hauptklassen, in säuerliche und süsse Weine eintheilen. Zu den erstern gehören die gewöhnliche Französische, und Deutsche Weine. Die viele Varietäten der einzelnen Arten gründen sich auf dem auszugartigen Theile des Saftes, der Schale der Kerne und Kämme, der Trauben, die den verschiedenen Nebengeschmack z. B. Boden- oder Erdgeschmack, oder das Erdengeföhrte (le gout de terroir) den Steingeschmack (de pierre de fusil) das Muskatellern (le Muscat), das Herbe und Zusammenziehende und dergleichen hervorbringen.

Die ächte süsse Weine (Vins de Liqueurs) sind solche, welche selbst nach der vollkommensten Gährung noch den zuckeratigen Geschmack besitzen. Sie entstehen von einem Ueberfluße des Zuckerstoffes, und einem geringerem Antheile des Wäßrigen im Moste. Das Spirituöse, welches sich in der Gährung derselben erzeugt, hemmet, wenn erst eine gewiße Menge davon erzeugt worden ist, die Gährung des noch übrigen Zuckerstoffes, so wie die Erfahrung auch wirklich lehret, daß der Zusatz des Weingeistes zur Masse seine Gährungsfähigkeit vermindert. Die süssen Weine sind nur solchen Ländern eigen, deren Weine die Erzeugung sehr süsser und mit vielem Zuckerstoffe beladner Trauben begünstigt, wie z. B. Griechenland,

land, die Inseln des Archipelagus, die Kanarische Inseln, Spanien, Italien, Oberungarn, das Vorgebirge der guten Hoffnung, und so weiter. In Ungarn vermehrt man das Verhältniß des Zukkerstoffes gegen das Wäßrige des Mostes dadurch, daß man es in den Trauben selbst, bis auf einen gewißen Grad konzentriret, indem man sie so lange am Weinstocke hängen läßt, bis sie zusammen runzeln, und dann entweder für sich, oder bey dem Zusatze von gutem Moste keltert.

So bereitet man auch daselbst den so geschätzten Tokayerwein, aus einer sehr süssen Art der Weintrauben, welche man in guten Jahren, und bey warmer Witterung bis im December am Stocke, oder bei einem regnigem Herbste, auf Oefen vollens reif, und bis auf einen gewißen Punkt beynahe trocken werden läßt, die alsdenn beym Auspressen, einen sehr süssen, und sehr durchzuckerten Most von sich geben.

In Spanien, besonders bey Mallaga keltert man zwar die Trauben gleich, nachdem man sie gelesen hat, kochet aber den ausgepreßten Saft so weit ein, bis er fast eine Strupsdicke erlangt hat, vermischt ihn dann mit der Hälfte, oder Zweydrittheilen des ungekochten Mostes, und läßt ihn gähren. Diese Art süsser Weine nennt man auch gesottne Weine Vina cocta. Daß man auch in den Nordgegenden, durch das Abwelken, und Eintrocknen eine größerer Zeitigung und Reifung guter Trauben, und dadurch eine verhältnißmäßige Vermehrung des Zuckerstoffes und Verminderung des Wäßrigen zu bewirken versteht, davon giebt uns der Strohwein im Unternelsaße, wie schon vorher bemerkt worden, ein Beyspiel.

Dicke

Dicke Weine sind diejenigen, welche nur wenig Phlegma, wenig Schwefel, etwas von flüchtigen Theilen, und eine gewiße liebliche Schärfe haben.

Was die Farbe anbetrifft, so ist der Wein entweder weis oder roth. Unter der ersten Art versteht man die weiße, schiele, halbgelbe, graue, goldgelbe u. s. w. unter den rothen begreift man die godiket oder dunkelrothe, schwarzen, den Oeil de Perdrix, den Blechert u. s. w.

In Ansehung des Geruchs (der Firne) hält man für die besten, welche einen angenehmen, den Erdbeeren ähnlichen Geruch haben. Hingegen alle solche, welche einen widrigen, modrigen, dunstigen, oder einen andern widrigen, und unangenehmen Duft von sich geben, sind zu verwerfen.

Das Alter der Weine betreffend so sind sie entweder alt und abgelegen, oder neu und jung, oder auch von Mittelalter. Und doch berechnet man dieses Alter nicht bey allen Weinen nach einerley Fuß. Im inländischen Handel Frankreichs schätzet man den Wein für neu, welcher nur erst einige Monate alt ist, und den nennt man alt, welcher über Ein Jahr gelegen hat. Mittelalte Sorten sind die, welche über drey Monat im Faße liegen, das heist, welche ein Viertheil, ein halbes Jahr bis beinahe ein volles Jahr alt sind. Weine welche schon über drey bis vier Monate gelegen haben nennt man in Frankreich Vins de l'Annee; diese dienen der mittleren Volksklasse zum Getränke, sind aber nicht für diejenigen, welche etwas Beßres bezahlen können. Mittelalte Franzweine, d. i. welche bereits länger als vier

Mo-

Monate liegen, sind von gehöriger Reife, folglich gut und gesund. Alle Franzweine, welche schon zweyjährig sind, fangen an aus der Art zu schlagen, und verlieren an ihrer Vollkommenheit, je älter sie werden. Doch machen verschiedene Sorten Franzweine, z. B. einige Sorten Bourdeauer Weine, die Orleanois — Bourgogner — und Roussillon Weine von dieser Regel eine Ausnahme. Zu Bourdeaux berechnet man das Weinalter nach Feuilles (Blättertrauben). So nennt man Weine von zwey, vier, fünf sechs und mehr Feuilles, oder Blättern, Weine die so viele Jahre alt sind; und doch gehören wenigstens achtzehn Monate daselbst dazu, ehe er gut wird, und sich seine Crudiräten herausscheiden. Auch die Deutsche Weine werden beßer, je länger sie liegen.

Die Erfahrung lehret, daß zum reifen Auskochen des Rebensaftes eine gute Sonnenlage, aber auch Berge und Anhöhen an den Ufern der Flüsse viel beytragen, wenn die Sonne und ein guter Erdensaft zugleich wirken. Da nun die Berge und Hügel dem Thau mehr ausgesetzt sind, als die Ebenen, und Thäler, auch der Thau häufiger an den Strömen, Seen und Flüssen, als irgend sonst wo zu fallen pflegt, und überdem diese Feuchtigkeit subtileres Wasser und mehr ätherische Grundtheile in sich faßt, so läßt sich leicht abnehmen, daß eine solche Lage den Weinstöcken vorzüglich vortheilhaft sey.

Auch die Natur des Grundes und Bodens trägt zur Güte des Weins viel bey. Man behauptet z. B. daß die beste Sorten gar selten im fetten, thonartigen oder schwarzen Erdboden erzeugt werden, oder in solchen der mit Sand, Gruß-

Grußsteinen oder Kieseln, und Kreide häufig vermischt ist, gedeien. Der Kreide haltige Boden, ob er gleich dem Anscheine nach unfruchtbar ist, hält doch lange die Sonnenwärme in sich, und wärmet die Wurzeln der Weinstöcke, wodurch sich denn die Nahrungssäfte durch alle Theile des Gewächses, gut verbreiten können. Hierzu rechne man auch noch, daß das Wasser, welches in solchen Boden fließt sich ungemein verdünnet und abkläret, so daß der Nahrungssaft den Pflanzen lauter und rein zugeführt wird.

Man unterscheidet und benennet auch die Weine, nach den Ländern, Provinzen, Städten, Distrikten und Weingebirgen, wo sie gebauet werden, und theilet z. B. die, welche die Europäischen Länder erzeugen, in die Ungarische, Siebenbirgische, Wallachische, Deutsche, Französische, Portugisische, Italienische, Schweizerische u. s. w. ein. Alle diese werden wieder nach den Bezirken, und Weingegenden, und nach den Jahrgängen eingetheilt.

Die Ungarische Weine verdienen ihrer Güte wegen den ersten Rang unter den Europäischen. Sie sind von mannigfaltiger Art. Man hat dunkelrothe, blaßrothe, goldgelbe, bleichgelbe, wasserklare, grünliche u. s. w. an Geschmacke süsse, bitterliche, säuerliche, nach Art des Rheinweins, und andre haben das Eigenthümliche des Pontaks an sich. Im nördlichen Deutschlande unterscheidet man die Ungarische Weine in Ober- und Niederungarische ein. Oberungarische sind; der Tokayert Maschlacher, Mischkotzer, und Erlauer; Niederungarische sind: der Oedenburger, Ofner, Neusiedler, Goldberger, und St. Georger.

Der

Der Tokayer ist der König aller Weine, wächset auf dem Tokayer Gebirge, oder auf dem so genannten Theresenberge. Der Szarwascher Bezirk liefert den vorzüglichsten. Man hat viererley Arten dieses Weins, alle von einerley Trauben verfertigt: Essenz, Ausbruch, Maschlach, und Ordinairen. Die Essenz ist der Saft, welcher von den halbtroknen Beeren von selbst abläuft. Sie ist dicke, niemahls völlig klar, süßlich, und darf niemahls aufgefüllet werden, wie die übrige Ungarische Weine, sondern nimmt im Gebinde zu, so daß man alle Jahre ein Gläschen heraus nehmen kann. Mit diesem substanziösen Safte lassen sich andere Weine durchaus verbessern.

Ausbruch wird von den Trauben verfertigt welche die Essenz gegeben haben, und die nachher mit Most von andern frischen Trauben begossen, und dann gekeltert werden. Dieser Wein hat einen eigenthümlichen, süssen, gewürzhaften, Geschmack, und viel Feuer in sich. Es giebt rothen und weissen. Den stärksten liefert Mengascher; er ist roth. Der von Badatschon nimmt den Kopf zu sehr ein, wenn er nicht dreymahl abgezogen ist. Der St. George Ausbruch ist einer der köstlichsten, und der Ratschdorfer, einer der stärksten. Ausbruch ist eigentlich derjenige Tokayer welchen die Ausländer zugeschickt bekommen.

Der Maschlach entsteht, wenn die zum Ausbruche gebrauchte Trauben, noch einmahl mit frischem Moste begossen werden, und der Saft nachher mit den Händen ausgedrückt wird. Der gewöhnliche Ungarische Landwein, wird von kleinen Weinbergbesitzern aus verschiedenartigen, nicht ausgeleseuen Trauben verfertigt.

Der

Der Ofner Wein, ist dunkelroth, und in großem guten Rufe, er gleicht dem Französischen Burgunder, und Coterotie; und so schmecket auch der Erlauer, und mehrere dieser Art z. B. der von Neustadt an der Wag, im Barauner, Comitate; von Sexar im Graner Comitate u. a. manche kommen dem Rheinweine sehr nah z. B. der von Kost bey Wazen, und der Großwardeiner aus dem Bihar Comitat. Wenn dieser letztere acht bis zehn Jahr gelegen hat, läßt er sich für einen Nierensteiner verkaufen. Noch andre haben eine große Aehnlichkeit mit dem Champagner z. B. der von Schirack im Torentscheiner Comitate. Hier und da entstehen Weine von ganz eigenthümlichen Geruche und Geschmacke, oder andern Eigenschaften, durch welche sie sich vor andern auszeichnen, z. B. der Szabadheger, ein vortreflicher weisser Wein von einem sehr angenehmen aromatischem Geschmack, wenn derselbe alt geworden.

Viele unter den Ungarischen Weinen enthalten medizinische Kräfte, und werden daher auch den Kranken empfehlbar. Dergleichen sind die diuretische Weine von Pokanz oder Backa-Birnna, der von Hezze, der Schomliauer, der von Weinern, und Ober-Nußdorf, in dem Preßburger Comitate; der Erlauer rothe Wein, wird als anhaltend, und stärkend bey den Zufällen der Ruhr gebraucht.

Nicht alle Ungarische Weine lassen sich gleich gut verführen. Manche z. B. der Schirnegher halten sich nicht lange. Viele müssen erst einige Jahre liegen, ehe sie vollkommen klar und trinkbar sind. Andere erreichen den gehörigen Grad ihrer Vollkommenheit nicht vor dem vierten, fünften, oder zehnten Jahre.

Un-

Unter die Sorten, welche sich am längsten halten, und am besten verfahren lassen, sind der Tokayer, der Ausbruch von St. George, der Badatschow, Schikloschu. s. w. die weissen Weine von Neßmil, Szabadhegy, Eisenberg, Rost, Schag, Etsch, die rothe Weine von Ofen, Fünfkirchen u. a. m.

Der Wein von Pösing und Oedenburg wird häufig nach Schlesien, der Erlauer und Ofner nach Oesterreich, der Reihnitzer, Rathsdorfer, Tokayer, Neßmiller, und aus verschiednen Comitaten nach Pohlen abgeführt.

Der gute Ungarische Wein, kann in jeder Jahreszeit, die größte Hitze und strengste Kälte ausgenommen, verführet werden. Wenn er an dem Orte seiner Bestimmung angekommen ist, so muß man ihn ein paar Wochen ruhen lassen. Bey dem Auskochen nimmt man nur wenig auf die Zunge, fängt mit der geringsten Sorte an, und gehet bisweilen bis zur besten fort. Auf diese Art kann man die Grade des Unterschiedes am besten beurtheilen. Diese werden in Gebinden, welche man Antheile und doppelte Antheile (Anthale) nennt, versendet. Doch ist bey der letzten Art von Gefäßen für den Käufer der Vortheil, denn Ein Doppeltalthan enthält und liefert zwölf bis funfzehn Quart mehr als zwey einfache. Gemeiniglich wird der aus Ungarn verschriebne Wein von den Ungarischen Weinhändlern bis Wien (welches vielleicht als eine alte Weinniederlage, den platteutschen Nahmen des Weins (Wien) bekommen; ferner bis Teschen franko geliefert, indem sie bis dahin für alle Verfälschung verantwortlich sind. Von da an thut man wohl,

wenn

wenn man die Fäßer zum weiteren Transport doppelt emballiren läßt. Ist er nun an Ort und Stelle angekommen, so ist es rathsamer, ihn auf dem Lager liegen zu lassen, als auf Bouteillen abziehen zu lassen. Die Fäßer müssen rein gehalten, jederzeit wohl zugespündet, und wenigstens alle zwey bis drey Monate aufgefüllt werden. Und es muß jedes Faß mit der eignen Gattung des Weins, die es enthält, aufgefüllt werden. Sind die Weine in den Fäßern alt, so ziehet man mit dem Heber zwey bis drey Bouteillen heraus, füllet jungen hinein, und dieses wiederhohlet man ein Paar Mahl im Jahre. Ist aber der Wein sehr alt, dann ziehet man ihn aufs Lager eines jungen Weins. Die beste Ungarische Weine bedürfen keines Einschlages. Zu ersterem nehme man nur reine Gebinde ohne Geruch, gieße heisses Wasser hinein man spünde sie zu, und schwänke sie um. Alsdann lasse man das Wasser ab, und wenn die Gebinde verkühlet, und wohl ausgetroknet sind, alsdann fülle man den Wein hinein. Auf das Lager, oder den Bodensatz des Ungarischen Weins, läßt sich guter Franz- oder Frankenwein bringen, welcher dadurch ungemein verbessert wird.

Die Preise der Ungarischen Weine sind folgende: Tokayer, Essenz funfzig, bis sechszig Dukaten. Diese Sorte kostet noch einmahl so viel Beeren und Arbeit, als der Ausbruch. Tokayer rother Ausbruch fünf und zwanzig bis dreyßig Dukaten; ein selbst im Vaterlande kostbarer Wein. Tokayer Ausbruch funfzehn bis zwanzig Dukaten. Maschlach mit Alant versetzt zwölf Dukaten. Maschlach an sich zehn Dukaten. Tokayerwein fünf bis acht Dukaten. Mischkotzer,

ein

ein sehr lieblicher und starker Wein sechs bis sieben Dukaten. St. Georgen Ausbruch zehn Dukaten. Ofner rother fünf bis acht Dukaten. Erlauer Rother vier bis sechs Dukaten. Diese beyde Sorten sind mehr weinig, als süsse, und gleichen an Farbe und Geschmack den guten Burgundern. Die Maschlacher, gemeinen Tokayer, Mischkolzer, Ofner und Erlauer werden nur in doppelten Antheilen, die übrige aber in einfachen ausgeführt. Das Ungarische Andhal macht sechszig bis siebenzig Berliner Quart aus, und hält 2540 französischsche Kubik Zoll.

2. Die Siebenbirger Weine kommen den Ungarischen Mittelsorten vollkommen gleich. Es giebt darunter ebenfals, Rothe und Weisse; der stärkste Weinbau in diesem Lande ist um Kokelwar, um Karlsburg, Berethalom, Mullenbach, und an den Hügeln um die Stadt Bistritz. Das Maas ist wie das in Ungarn.

3. Unter denen, welche die Moldau liefert, sind sehr edle und geschmackvolle Sorten welche in den angrenzenden Ländern abgesetzt werden. Es giebt derselben sieben verschiedne Sorten, von denen die besten eine gräuliche Farbe haben. Sie werden in der Moldau zwischem dem Städchen Kotmar und den Ufern der Donau erzeugt. Man verführet sie in Menge nach Rußland, Pohlen, Siebenbirgen, der Ukraine ja sogar nach Ungarn. Der von Kotmar übertrift den Tokayer selbst an Geschmacke. Der Odebester ist ein guter weisser und rother Tischwein.

4. Die Wallachei erzeugt in guten Jahren mehrere Millionen Eimer Wein, den Eimer zu

zehn

zehn Türkischen Oken schwer. Die Landweine in diesem Lande sind gemeiniglich sehr gut, und auch bald trinkbar; aber sie halten sich nicht lange; hingegen lassen sich die Bergweine viele Jahre lang aufbewahren. Da man in der Wallachei die Kellerwirtschaft nicht versteht, und keine gute Lagerstelle hat, so findet man ausserhalb der Grenze, besonders in Siebenbirgen zu Kronstadt bessere Wallachische Weine, als in der Wallachei selbst. Es werden davon viele hundertausend Eimer besonders nach Pohlen, Rußland und in die Oestreichische Staaten ausgeführt.

5. Steiermärker, besonders der südliche Theil treibet starken Weinbau. Alle Steyermärker Weine sind eine Mittelgattung Deutscher Weine, schmecken etwas schärfer auf der Zunge und enthalten mehr Säure, und weniger Oelstoff, als die Oestreichschen. Den jährlichen Ertrag des Weins rechnet das Land, auf Eine Million Eimer. Die Ausfuhr geht nach Kärnthen, Bayern, in das Salzburgische u. s. w.

6. Die Grafschaften Görz und Gradiska liefern den Refocio, Piccolit, Reballa und Zibidin welches gute Sorten rother, und weisser Weine sind, die gemeiniglich nach Krain und Kärnthen verführt werden. Man mildert damit den an sich säuerlichen Wein von Unterkärnten. Die beste Sorte des Kärntschen Weines wächst in der Gegend um Wippach.

7. Kroatien und das Oestreichische Dalmatien liefern vorzüglich gute rothe Weine, die besten wachsen um Moslowina, und Fiume.

8. Oest-

8. Oestreich, insonderheit Niederöstreich erzeugen Weine in ausserordentlicher Menge; man schätzet den jährlichen Gewinn auf Zwey Millionen Eimer. Einige derselben verdienen dem guten ausländischen an die Seite gestellt zu werden und man verkauft, die beste Sorten unter dem Nahmen der Ungarischen. Die mehrsten sind roth schmecken angenehm, sollen aber wegen des vielen bey sich führenden Weinsteins der Gesundheit nicht zuträglich seyn. Der beste wächset in der Gegend des Klosters Neuburg. In Wien befinden sich große Niederlagen. Ein Eimer kostet daselbst sechs bis zwanzig Gulden. Er enthält neun und sechszig Dresdner Maaß, acht und funfzig Berliner, vier und neunzig Breslauer Quart, neun und funfzig Leipziger Kannen. Doch ist der Handel damit ins Auslaud nicht von Wichtigkeit. Ohngefähr beträgt die jährliche Ausfuhr, die Donau hinauf in das Deutsche Reich funfzig Tausend Eimer.

9. Tirol hat in seinen Gebirggegenden einen guten und reichlichen Weinwuchs. Den besten liefert das Ufer des Etschflusses, davon sie den Nahmen der Etschweine führen. Man hat rothe und weisse, und die Weissen sind die besten. Die Rothen sind sehr gedeckt, haben einen lieblichen Geschmack, kühlen den Gaumen und haben dabey einen eigenthümlichen Nachgeschmack. Wenn sie noch jung sind führen sie gemeiniglich etwas Bodensatz bey sich, und auch dieser hängt ihnen noch an, wenn sie bereits auf Bouteillen gezogen sind. Die Tiroler Weine halten sich aber nicht leicht über vier oder fünf Jahre, und müssen auch während dieser Zeit gut abgewartet werden, wofern sie nicht verderben sollen. Ueberhaupt

hüte

hüte man sich, daß sie nicht in großen Fäßern angesiochen werden, denn in solchem Falle werden sie leicht schaal und verrichen.

10. Der Tranimer oder Marziniun von dem Dorfe Tranim an der Etsch mehr oder weniger röthlich, wird für den besten gehalten.

Auf diesen folgt der Brixener, besonders der Rothe, der noch stärker ist, und gewässert werden kann. Auch um Bozen und Trient fallen gute und schmackhafte Weine. Die Weissen die gegen Görz und Gräz zu wachsen, sind sehr substantiöse. Die berühmtesten unter den Tiroler Weinen sind auch der Leitacher, Altpfeifer, Richelberger, Zischigner und Cocci a. d'Oro.

Das Ausland empfängt diese Weine entweder von Insbruck, Brixen, Bozen und Trient, oder von Augsburg und Salzburg, man verschikket sie in Gebinden, welche zwey Ohm oder vier Eimer, und darüber in sich halten. Zu Insbruck hielt der Eimer vierzig Maaß zu vier Seideln, und ist dem Oestreichschen gleich, so wie der Bozner war.

11. Mähren pflanzet weisse und rothe Weine, welche ins Ausland gebracht werden. Ehedem waren diese Weine in dem Verdachte, daß sie ungesund wären, allein dieses widerlegt sich jetzo von sich selbst, seit dem die Landesart durch besseres Gelege, und zugleich durch zweckmäßigere Behandlung sehr gewonnen hat. Ein großer Theil der Mährischen Weine kann dem Oestreichschen an die Seite gesetzt werden, und manche übertreffen selbige noch. Die Gegenden machen

sich durch den Weinbau auszeichnender, als süd oder östliche Theile des Znaimer Kreises, der viele Weinberge ernährt, die Herrschaft Nickelsburg in welcher der Papitzer, Pausramer, und der rothe Palauer giebt dem Mittelburgunder nicht viel nach. Noch sind im Rufe der von Streiz, Danowitz, Großblarnitz, Biesenz, Domneain, Poleschowitz, Roharetz, u. a. Den von Domanien hält man für einen der besten im Lande. Auch Wellherad, Archleben, Auspiz, und Eibenschütz haben guten Weinbau.

12. Böhmens stärkster Weinwachs ist an den Bergen und Anhöhen, an den Ufern der Moldau und der Elbe, nähmlich in den Prager, Satzer, Leutmerizer, Bunzlauer, Bechiner, Kaurziner, Berauner, Königsgrätzer und einige andre Kreise. Ueberhaupt hält man diese Weine für ungesund, und sie finden dem ohngeachtet doch ihre Abnehmer, vermuthlich liegt die Ursache des Ueberlaufes in der Kellerwirthschaft und zweckmässiger Behandlung in manchen Weinbezirken.

Unter den Böhmischen Weinen zeichnet sich der rothe Melniker, besonders aus, wenn er einige Jahre alt ist, so wie der Außiger, und einige Weisse und Rothe bey Prag, und in dem Leutmerizer und Bunzlauer Kreise, und es gilt das Oestreichsche Weinmaaß daselbst.

13. Der Weinbau in Schlesien, ist weder vorzüglich, noch häufig. Die Weine um Grünberg im Glogauischen, um Krossen, und Karolath sind nur von geringem Werthe, weiß oder roth, und werden, in ihrem Vaterlande gebraucht. In Berlin giebt es mehrere Weinniederlagen, son-

sonderlich den Grünberger, das Quart für sechs oder acht Groschen. Das strenge Verbot gestattet den Berlinschen Weinhändlern nicht, mit Landwein Handel zu treiben.

14. Sachsen liefert weisse und rothe Weine von mittelmässiger Güte, welche man größtentheils im Lande selbst verbraucht, ein ansehnlicher Theil geht nach Hamburg und Bremen, wird umgearbeitet, und diese taufet man mit ausländischen Nahmen. Die vornehmsten Weinberge liegen um Meißen, Dresden, Pirna, Zeiz, Weisenfels, bey Naumburg, Jchteriz, Erfurt, Reglitz. Auch in der Niederlausitz, in der Gegend von Sorau und Guben befinden sich gute Weinberge.

Unter Deutschlands edlen Weinen, verdienen bemerkt zu werden die Rhein, Neker, Mosler, und Frankenweine.

15. Die Rheinweine sind kräftig, schmackhaft und gesund, weil sie dünner und leichter Art und dabey nicht so süsse, und feurig, als die Spanischen, Portugisischen und Italienischen Weine sind.

Die Dünste steigen nicht so leicht in den Kopf, sie laufen geschwinder durch die Blase und durch die Eingeweide, und lassen sich daher in größerem Maaße, und mit wenigeren Beschwerden trinken.

Selbst vorsichtige Aerzte erlauben den Genuß dieser Weine ihren Patienten, und verordnen sie in manchen Gebrechen. Dennoch ist ein junger Rheinwein der Gesundheit nicht so zu

träglich, als ein alter, von einem guten Jahrgange, und er hat auch keinen so guten Geschmack. Je älter er wird desto feuriger wird er.

Der Rheingau wird für das eigentliche Vaterland der Rheinweine gehalten. Dieser liegt zwischen Mainz und Bacharach. Die Hochheimer Weine werden wegen ihrer Vortreflichkeit und Verwandschaft mit dem Weingewächse des Rheingaus zu den aller besten Arten der Rheinweine gerechnet. Sonderlich liefert die Domdechanei in Mainz den besten, die sogenannte Hochheimer Blume. Dieser acht Morgen große Weinberg liegt hinter der Kirche. Sein oberer Grund ist theils gelbe, theils schwarzbraun; etwas tiefer findet man einen gelben, weichen, zarten, Thonmergel, der von aufgegoßner Säure ungemein stark aufbrauset. Ein Stükfaß von dieser Hochheimer Blume wird nicht selten für Tausend Gulden verkauft.

Von gleichem Range sind die Weine von Rüdesheim, und die vom Johannesberge. Der heutige Bacharacher hat einen süßlichen Geschmack, Bleichert, heist ein schöner, hellrother Rheinwein im Trierschen, im Köllnischem Oberstifte, und mehreren Oertern. Lorchwein, ist eine gute rothe Sorte im Kurmainzischen. Nierensteiner ist ein vortreflicher weisser Rheinwein, der ausserhalb des Rheingaus wächset. Der Boden des besten Nierensteiner ist ein rother mergelartiger Sandstein welcher an der freyen Luft leicht verwittert, und mit Säuren aufbrauset.

Man hat überhaupt die Beobachtung gemacht, daß die besten Rheinweine, den Rüdesheimer

mer ausgenommen, im Mergel wachsen; daß die Mergelarten unter sich ganz verschieden sind, daß die Rheinweine aus diesem Grunde im Geschmacke mancherlei, und mehr oder wenig der Gesundheit zuträglich sind.

Vorzüglich gute Jahrgänge der Rheinweine waren die von 1748 von 60. 62. 66. 75. 79. 80. 81, und insonderheit von 83. Dieser letztere hat in allen guten Weinjahren den Vorzug.

In sehr warmen Jahren gerathen die Weine des Oberrheingaus (in den Berzirken nahe an den Bergen) beßer, als die an den Rheinufern (Unterrheingau); in den kältern Jahren hingegen ziehet man die vor, welche an den Ufern des Rheins wachsen. Die übrige Rheinweine liefert das rechte und linke Ufer. Die besten Weine des linken sind die vor Laubenheim, Bodenheim, Bischheim, Nierstein, Dirnheim, Harschheim. Die des Rechten Ufers, welche am meisten geschätzt werden, sind die Weine von Hochheim, Wikert und Kostheim.

Die vorzüglichste Gattungen unter den Weinen im Rheingau sind der Amaushäuser, Rüdesheimer, Hauptberger, Rodtländer, und Hinterhäuser (die so genannte Gebirgsweine). Ferner, die von Grüfenheim, Rothenburg, und Kappelgarten; die dritte Klasse begreift die, vor Johannesberg, Fuldisch Schloßberg; die Vierte, den Hattenheimer und Merkenbrunner; die Fünfte die vom Kloster Eberach, und die von Steinberg. In die sechste Klasse stellt man die von Kitterich und Grafenburg; endlich in die

siebente und letzte, den Kuenthaler, und Hauptberger.

Die Weinberge welche einen kalten und steinigen Boden haben, geben starke und dicke Sorten, welche sich am längsten halten, hingegen die, wo warmer und kiesiger, oder grandiger Boden ist, liefern hitzige und geistreiche Weine. Ueberhaupt werden diejenige für die gesündesten gehalten, welche auf der Mitte der Hügels wachsen und diese sind auch früher genießbar. Die alte Gebinde, in welchen guter Wein gelagert hat, und in denen noch viel Weinstein befindlich ist, sind zum Einfüllen die vorzüglichsten. Der in neue Gebinde gefüllte Wein, nimmt zwar einen feinern Geschmack an, wird aber nicht so stark und feurig, denn das Holz ziehet viel von seinem schweflichen Salze in sich, und an den obigen Theilen zur Zeit der Gährung. Dieses ist aber nicht der Fall bey alten Gebinden weil die Weinsteinrinde jenes Anziehen hindert. In kleineren Gebinden wird der Wein an Geschmack zärter, süsser, lieblicher, und man kann ihn eher trinken. Doch er pflegt in den großen Gebinden besser abzuliegen, und wird darinnen stärker, und zehrt ungleich weniger ein, als in den kleinen.

Was die Kennzeichen eines guten und gesunden Rheinweins betrifft, so muß er erstlich einen angenehmen, nicht herben Geschmack haben; er muß klar seyn, muß, wenn er eingeschenkt wird, ein sanftes Gezisch hören lassen, und endlich mitten im Glase einen leichten Schaum setzen, welcher sich in kleinen Hügelchen bald wieder verlieret. Wenn hingegen der Schaum langsam aufsteis-

steiget, so ist es kein gutes Zeichen, sondern es ist der Wein gemischt oder angeschmiert.

Der Rheingauer Wein ist, wenn er neu ist, etwas herbe und unangenehm, allein wenn er sich einige Jahre abgelegen hat, so giebt er einen feinen und überaus guten Geschmack, so daß er mit dem besten unter den Rheinweinen wetteifern kann.

Die vorzüglichsten und ausgesuchtesten von diesen Lagerweinen, gehen nach England und Norden, die geringeren werden im Lande selbst und in der Nachbarschaft verbraucht.

Johannesberg oder Bischofsberg, eine Probstey zum Hochstiffte Fulda gehörig, ist die Niederlage der besten Rheingauer Sorten. Ein großes Rheinsches Stückfaß, muß achtehalb Ohm, den Ohm zu 7436 Französischen Kubikzollen enthalten.

Die Oberrheinische Weine werden öfters, solchen welches keine gründliche Kenner sind, für Rheingauer geliefert.

Die Stadt Mainz, die Oerter im Rheingau und Höchst, Hochheim, Kölln am Rhein, Frankfurt, sind der eigentliche Stapelort dieser Weine, und zugleich die Rheinbörse für Käufer und Kommißarien, wo man eine Verfälschung der Weine und Umtaufung der wahren Weinnahmen zu befürchten hat. Auch zu Dortrecht, und zu Amsterdam giebt es ansehnliche Niederlagen von Rheinweinen, wo der Käufer, öfters eben den Vortheil als in den Rheingegenden selbst genießen kann.

Zu

Zu Mainz hält ein Ohm lauter, oder von den Hefen abgezogner Wein zwanzig Viertel, und an räumlichen Innhalt, 7500 Franz. Kubikzoll. Hundert Maaß Mainzer vergleichen sich mit $162\frac{1}{16}$ Berliner Quart, und der Eimer mit $67\frac{1}{7}$ Leipziger Kannen.

Ein Ohm zu Frankfurt am Main enthält 7436 Franz. Kubikzoll; folglich vergleichen sich hundert Frankfurter Maaße mit $160\frac{1}{2}$ Berliner Quarten.

Ein Ohm hat zu Kölln am Rhein 26 Viertel, das Viertel vier Maaß, das Köllner Maaß $75\frac{1}{2}$ Franz. Kubikzoll; so daß hundert Köllner mit $130\frac{3}{16}$ Berliner Quarten übereinstimmen.

16. Die Neckar Weine vom Neckarflusse, welcher bey Manheim in den Rhein fällt. Der Strich des Neckarflusses beträgt über zwey und vierzig Meilen, und liefert folglich ansehnliche Vorräthe. Der von Kocher im Wirtembergischen gehört mit zu den Neckarweinen. Es sind überhaupt gesunde, leichte, wohlschmeckende Weine, weiß oder auch roth, die den guten ausländischen Sorten nichts nachgeben, sondern öfters selbige wohl gar übertreffen. Die von Heilbrun Laufen u. s. w. haben einen ganz eignen, in das Süßliche fallenden Geschmack, wirken nicht aufs Blut, und sollen daher auch nicht diuretisch seyn. Der rothe Neckarwein ist lieblich an Geschmack und zugleich magenstärkend. Er geht häufig nach der Schweiz ab, so wie nach Straßburg, Paris, Holland u. s. w. Die Bourdeauxer Weine kommen diesen deutschen Weinen in Ansehung der Lieblichkeit, klaren Farbe, und magenstärkenden Eigenschaften, bey weiten nicht bey.

Bar-

Badenweiler giebt den bekannten Markgräfer, welcher den Neckarsorten im Wirtembergischen noch vorzuziehen ist. Er ist lieblich von Geschmacke, enthält viel Feuer, gar keine Säure, und wird mit Recht für ein gesundes Getränke gehalten. Ins Ausland verkauft man ihn für Burgunder.

Hochberg liefert schöne weiße und rothe Neckarsorten, wie auch Ihringen Handel, Königsschafhausen. u. a.

Die Neckarweine der Unterpfalz sind die um Heidelberg die besten. Der von Urweiler wird statt des Rheingauers verhandelt.

Die Oerter welche den stärksten Verkehr mit Neckarweinen treiben, sind Augsburg, Weisenburg, Kannstadt, Heidelberg, welche die Weine mit geringen Kosten bis nach Frankfurt fortschaffen, und Ulm, welches die Weine auf der Donau versendet.

Das Getränkemaaß zu Heidelberg hält das Fuder zehn Ohm, hundert und zwanzig Viertel, das Viertel vier Maaß. Das Maaß hat 116 Franz. Kubikzoll, so daß hundert solcher Maaße gerade zweyhundert Berliner Quart ausmachen.

17. Die Moseler Weine sind theils weiß, theils roth, und von lieblichem Geschmacke, sonderlich die weiße reifgewordne. Man unterscheidet in der Benennung die Moselerweine nicht wie manche andre Gewächse nach den Gegenden, welche ihn erzeugen, sondern man theilt sie überhaupt in den Obermoseler, und Niedermoseler, wie

auch

auch nach den guten und schlechten Jahrgängen. Unter den verschiedenen Jahrgängen hält man den 1746ger und 48ger für die Vorzüglichsten.

Konz, Grack, Kochheim, Bernkastell, Zell, Hamm, Dußalmeie, Zeltingen, liefern sehr gute Sorten. So zählt man auch die Weine, welche im Lothringschen, sonderlich um Epinal, im Luxenburgischen, im Lüttischen u. a. gewonnen werden unter die Moselerweine. Auch die Neumagner, Drobner, Piesporter bey Trier sind in gutem Rufe.

Man hält die der Gesundheit am zuträglichsten, welche erst ein Jahr alt sind, indem sie alsdann weder austrocknen noch erhitzen, auch ohne Wasser getrunken werden können. Bey ältern Weinen, ist dieses der Fall nicht. Man ziehet die Moselerweine von Trier nach Kölln und Koblenz.

18. Franken liefert vortrefliche Weinsorten in großer Menge, welche mit den ausserlesensten, Gewächsen anderer Länder um den Vorzug streiten. Ein großer Theil der Frankenweine, wird sogar unter dem Nahmen der Rheinweine abgesetzt.

Der Frankenwein wächset im Hochstifte Würzburg zu Kitzingen, Diestelhausen an der Tauber, Eibelstadt, Frickenhofen, Heidingsfeld u. a. m. so wie im Bambergschen zu Altenburg, Beringsfeld und Zeil; im Anspachschen zu Markstoft, in der Grafschaft Wertheim; im Limburgischen zu Sommerhausen; im Schwarzburgschen Ballenheim;

heim; endlich um die Reichsstadt Schweinfurt, und bey Mayenbronheim.

Die besten und vorzüglichsten Frankenweine wachsen bey der Stadt Würzburg. Unter allen ist der edelste unter den Frankenweinen der Leistenwein der, wenn er ein gewisses Alter erreicht, durch seinen angenehmen Duft oder die Firne, seinen Wohlgeschmack, und seine Heilsamkeit alle Deutsche Weine übertrifft, und vielleicht keinem der Ausländischen Weine, die noch so gerühmt werden, im Geringstem etwas nachgiebt. Sein Werth wird so anerkannt, daß er bisweilen theurer bezahlt wird, als der älteste und edelste Rheinwein.

Noch feuriger, als der Leistenwein ist der Steinwein von gleichem Alter; aber er hat weder den aromatischem Geruch, noch den lieblichen Geschmack, welcher dem Leistenwein eigen ist, sondern fällt vielmehr heiß, und Branntweinartig auf die Zunge. Der Stein von Steinberg wächst bey Würzburg nahe am Main. Der ganze Stein, besteht größtentheils aus steilen Kalkfelsen, deren Fuß mit ungeheuren Mauern und Strebepfeilern aus Quaderstücken unterlegt ist. Das Würzburger Spital verkauft einen Theil alten Steinwein unter dem Nahmen des Heiligengeistweins in versiegelten Flaschen von eigner Form, und von der Größe einer Burgunder Bouteille, das Stück für einen Thaler.

An den Steinberg grenzet die so genannte Harfe, eine Gruppe von Bergen, welche von ihrer Gestalt, den Nahmen bekommen hat. Dieser Heiligegeistwein, insonderheit von den Jahren

1748

1748 und 1775 kömmt an milder wohlthätiger Wärme und Lieblichkeit dem Vorhergehenden andern unter den edelsten Weinen gleich, und wird von dem Leistenweine nur durch die Firne (Duft) und aromatischen Geschmack übertroffen.

Zu den Vorzüglichsten der hiesigen Weingewächse rechnet man auch den Schallksberger Wein, welcher gleich den andern auf die Tafeln als Liquerweine gesetzt wird. Der so genannte Kalmußwein ist ohne künstliche Zusammensetzung, oder Zusatz ganz süsse, und kömmt in der Art vielen der Oberungarischen Weinen gleich, daher er auch selten unter fremden Nahmen zu Markte geschickt wird. Dieser süsse Wein wächset, auf einem Felsen, Triefenstein am Main ohnweit Aschaffenburg.

Strohweine werden in Franken, so wie am Rheine und im Elsaße gemacht. Man troknet die Trauben auf Strohmatten, den Winter über, und man keltert sie erst im Frühjahr. Jene sind nun zwar gewürzhafter, und auch vielleicht noch feuriger, als diese, aber nicht so angenehm von Geschmacke.

Die Frankenweine werden nach Nürnberg, in das Ansbachsche und Bayreuthische, am meisten aber in das Fuldaische, Hessische und nach Sachsen und Thüringen ausgeführt. Die Weinhändler in Frankfurt, und die am Rhein verkaufen ihn entweder geradezu unter dem Nahmen der Rheinweine, oder sie gebrauchen ihn auch dazu, den jungen, und herben Rheinweinen, ihre unangenehme Säure zu benehmen.

Der

Der Wertheimer, insonderheit der Hasloch er, ist derjenige, welcher den Rheinweinen am nächsten kömmt, und in Absicht der Gesundheit, den Würzburger weit übertrifft. Der Distelhäuser an der Tauber ist wenig geistreich; aber die Weinverfälscher und Fuhrleute versetzen ihn mit Branntwein, und begeistern ihn so, daß er viele Abnahme findet.

Der Klingenberger wächset am Main, und findet seiner Güte wegen starken Absatz. Im Bambergischen sind der Altenburger, Bringsfelder, und Zeller im besten Rufe. Der Frankenweine beste Jahrgänge sind: 1700, 4. 6. 8. 12. 18. 19. 24. 26. 27. 28. 31. 38. 46. 48. 50. 57. 61. 62. 75. 79. 81. und 83 gewesen.

Aus der Stadt Würzburg können sich Kaufleute und Weinhändler am vortheilhaftesten und sichersten mit allen Arten der Frankenweine versorgen. So hat auch Kitzingen, Bamberg, Fulda, Frankfurt, Benshausen einen starken Handel mit diesen Weinen.

In Franken hat das Weinmaaß folgende Abtheilungen. Ein Fuder hat sechs Ohm der Ohm zwey Eimer, der Eimer funfzig Frankenmaaß, zu drey und funfzig Pariser Kubikzoll, macht vergleichend $46\frac{2}{57}$ Berliner Quart der Fränkische Eimer trifft überein mit $47\frac{9}{28}$ Leipziger Kannen. Die Gebinde müssen mit gerichtlichem Bande, oder Anschnit versehen seyn, wofern man ihrem Innhalte trauen soll.

19. Unter den auswärtigen Ländern hat ohne Bedenken Frankreich den aufrichtigsten Weinseegen.

seegen. Fast in jeder Provinz dieses Staates wird der Weinbau mit Lebhaftigkeit getrieben. Die welche den ansehnlichsten Handel mit diesem Produkte treiben, und den Ausländer interessiren sind, Champagner, Bourgogne, Gascogne, Guyenne, Languedok, Provence, Roußillon, Anjou, Orleanis, Aumis, Saintonge, und die Insel Korsika. Nahmen vor der Revolution, deren Umtaufung die Original Weine ohne Zweifel mit der Babilonischen Sprachenverwirrung außer Kredit setzen wird.

Alle Franzweine können in zehn Klassen rangirt werden, nähmlich in den Burgunder, Champagner, Languedok, und Vienne, Guyenne, oder Bourdeauxer, Kahors, Medok, Pontak und Monkaubanische, und Weine von Seukes und Charente Orleans und Anjou, in dem Provencer, von Roussillon, und Bayonner Sorten. Die vorzüglichsten sind der Bourgogner und Champagner.

Der Champagner findet nicht nur in Frankreich selbst, sondern noch mehr in England, Holland, und in den nördlichen Ländern starke Abnahme, er wetteifert um den Vorzug mit dem Burgunder und beyde finden ihre Liebhaber.

Junge Mannspersonen, und die Frauenzimmer, geben dem Champagner den Vorzug. Der Franzose aus dem Geschlecht des männlichen Alters, bleibet dem Burgunder getreu. Der Engländer, welcher mehr als ein Anderer ein leichtes und fliessendes Getränke liebt, betrachtet den Champagner als den vorzüglichsten unter allen Franzweinen. Der Holländer so wie überhaupt alle Nordländer, schätzen den Burgunder weil sie

Ge-

Geschmack an solchen Weinen finden, welche zugleich stark und schmackhaft sind, und dieses ist der Fall bey dem Burgunder, so wie der Britte bereits an seinen vaterländischen Getränken, und Bieren die dick und hitzig sind Berauschungsmittel genug hat.

Für alle Nationen ohne Ausnahme, hat der Burgunder einen feinen sehr reizenden Geschmack, und etwas Eigenthümliches, welches der Zunge wohlgefällt. Man hält ihn für ein eigentliches Stärkungsmittel bey schwächlichen abgematteten Personen und für alte Leute, welche ihre Lebensgeister erwecken wollen. Der Eindruck von diesem Getränke ist sanfter und gemässigter, die Wirkung minder rasch, aber auch dauerhafter, als die des Champagners. Der Champagner ist ermunternd und aufheiternd, er hat einen pikanten Geschmack, etwas Liebliches und etwas Einnehmendes seiner Art; er zerstreut die Schwermut und die finstere Sorgen, löset die Zunge zur Beredsamkeit und begeistert durch Heiterkeit, und frohe Gesinnungen. Seine Wirkung ist schnell, aber doch angenehm, allein sie verrauschet auch bald wieder, und seine Geistesstimmungen verlöschen ehe man sich es versieht.

Man theilet den Champagner in drey Klassen. Die Erste Klasse, begreift an weißen Sorten: der Mareuil, den von Ay, Hautoi, Uiers, Pierry, Cramannt, an rothen Sorten: Verxiet, Versenay, Bouzy, Taicy, Cumieres. Diese Klasse dienet, als weisse Weine zum Nachtische in England, Holland und Norden auf den Tafeln. Die Rothen dieser Klasse kommen jetzt immer in stärkern Ruf.

Die

Die Zweite Champagner Klasse. Weisse Weine: Avenay, Epetnay, Rilly, Ay, Picrry, Monbret. Alle diese sind zwar geringer, als die erste Klasse, kommen ihnen aber an Güte sehr nahe.

Dritte Klasse. Weisse Sorten: Tonnere, Chablis, Ludes, Sada, Troispuits, Villers-Alleran. Rothe Sorten: Joigny, Tonnere, Chameri, Ville-Domagne, Pargny, Sapicourt.

Die von Tonnere, und Chablis rechnet man gemeiniglich unter die vornehmlichsten Gewächse und diese Dritte Klasse findet selbst in Frankreich den stärksten Abgang. Unter den Bergweinen an den Flußufern zählet man den Verzenay, Sillery, Ludes, Truispuit, Mailly, Rilly, und andre.

Von den rothen Bergweinen, hält das Gebinde 25 bis 30 Bouteillen mehr, als von den weissen Revier Weinen. Denn diese werden, so wie sie noch auf den Hefen liegen, jene aber schon abgestochen verhandelt.

Alte Champagner muß man nicht gar weit transportiren, weil sie sonst von ihrer Güte zu verlieren pflegen. Man thut am besten wenn man sie auf Bouteillen ziehen, und diese wohl zustopfen, und verkütten läßt. In diesem Zustande dauren die Bergweine, wenn sie von einem guten Jahrgange sind, fünf oder sechs Jahre recht gut.

Moußirender Champagner ist derjenige, welchen man nicht in Kufen gähren läßt, sondern gleich in wohl verspündeten Fäßer eingefüllt hat,

hat, so daß die Menge der inwendigen Weindünste, welche in der Gährung versliegt, mit den Weinen verbunden bleibt. Auch diesen, ziehet man, diesen Wein im März, April, und im August auf Flaschen ab, darinnen sich die unmerkliche Gährung, doch sehr langsam wieder verneuert, der im Merz abgezogen wird, moußirt, (perlet) am stärksten, und sprenget die mehrste Bouteillen, und diesem klatschen die Weinkenner den Beifall und Vorzug zu. Vertus, ein Flecken sechs Meilen von Chalons, ist die ausgezeichnete Gegend, wo die moußirende Weine zu Hause sind. Die besten gewinnt man um Meuil, Oger, Awise, Cramant. Oeil de Perdrix (Rebhüner Auge) ist ein röthlicher Champagner, aus der zweyten Klasse.

Die Bourgogner Weine haben einen stärkern Umlauf im Handel, als die Champagner. Dieser Zweig des Weinhandels veranlaßt wichtige und zahlreiche Spekulationen von Seiten der Weinhändler, Kommißionaire und Kaufleute in und ausserhalb Frankreich, und bringet Millionen in den Umlauf.

Die Weinberge am Nuits, oder Côte Nuitonne begreifen einen Bezirk von fünf Meilen, und bestehen aus den Weinländern von Morci, Chambole, Vargot, Flagel, Osne, Nuits, Premeaux, Comblanchieu und Corgoloin, als der berühmtesten Weinbezirken, dazu noch Mehrere gerechnet werden. Alle dürfen nicht ehe getrunken werden, als bis sie zwey, drey bis vier Jahre gelegen haben, nachdem die Weine geistreich und stark sind, oder nachdem der Jahrgang, entweder gut oder schlecht ausgefallen ist.

Die Stadt Nuits und Beaune haben den Vortheil, daß beyde im Mittelpunkte des vorzüglichsten Weinbaues sich befinden, und wo der Stapel von den besten Bourgogner Weinen angelegt ist. Die Weine aus dieser Gegend scheinen den Vorzug vor allen übrigen in diesem berühmten Weinlande zu behaupten. Auch sollen sie nach dem Urtheile der Weinkenner gesünder, als die andern, gleichen Nahmens seyn, der Brust wohl bekommen, und die verlorne Kräfte wieder herstellen. So viel ist gewiß, daß die Weine von der Cote Nuitonne insgemein höher bezahlt werden, als die übrigen Bourgogner. Der Wein von Chambole, so wie der von Vollenay im Bezirke von Beaune haben den Ersten Rang. Die von Nuits sind angenehmer; halten sich gut, und lassen sich zu Schiffe, und zur Achse verfahren. Die Stadt Beaune hat den Stapel von mehreren Bezirken z. B. von Dijon u. a. m.

Der **Pontak** ist gemeiniglich in Frankreich, der Nahme der gedeckten rothen Weine, und der ächte wächset blos um den Ort Pontac. Sonst trank ihn bloß der Französische Hoff, und das Uebrige kaufte England an sich zu hohen Preisen. Der Tonneau der besten Sorten gilt 2000 bis 2400 Livers. In der Farbe ist er etwas dunkelrother, als der Burgunder. Er verbessert sich ungemein, bis ins Vierte und Sechsste Jahr. Dann ist sein Feuer sanft, der Geschmack zwar trocken aber pikant, und sein Geruch veilchenartig.

Der **Medok** folget auf den wahren Pontak, durch das Abliegen. Aechte Medoks sind sehr gesunde Tischweine, sie erregen keine Hitze und

Wal-

Wallungen in dem Blute, wie manche Andre Trinkweine. Auf ihn folgt an der Güte der chateau Margaux und dann der Kahors, welcher die dickste Sorte unter dem Pontak ist. Der Pontak wird überhaupt desto höher geschätzt, je dicker er ist. Der Weisse wird von Bourdeaux ausgeführt. Man hält ihn für einen guten Magenwein, welcher dem Skorbut oder Ruhr und ähnlichen Krankheiten widersteht. Daher wird er sehr von denen, im Felde stehenden Armeen herbey gehohlt.

Unter den Graves Weinen, und denen, die nach allen Ländern von Europa ausgeführt werden, erheben sich die Haut, Talence, Merignac, Loignon, Vililenare, Pesac und so weiter. Alle diese Weine sind in ihrer Art vortreflich, doch gleichen sie weder dem Champagner, noch dem Burgunder, sondern sie haben ihr Eignes. Die Rothen schmecken etwas strenge, alle aber durchgängig sind gesund, und magenstärkend, und sind vor dem zweyten Jahre nicht trinkbar. Der Cahors ist von Farbe dunkel, dick, und wird in Deutschland nicht als Pontak verhandelt. Der weisse Graveswein läßt sich schon im ersten Jahre trinken, die übrigen müssen Ein Jahr länger liegen. Ein abgezogner weisser Wein gilt fünf oder sechs Procent mehr, als einer welcher noch auf dem Lager liegt, und bey dem rothen ist der Unterschied noch stärker. Einige werden bis dreymahl abgezogen.

Ausser einer zahlreichen Menge von andern Weinbezirken in Frankreich, giebt der Elsaß sowohl rothe, als weisse Weine, welche der Art nach, den Franzweinen ähnlich sind. Die rothen

werden bisweilen für Burgunder in die Welt geschickt, sind aber leichter und dabey bläßer. Ihr Geschmack ist angenehm, und sie selbst sind gesund. **Strohwein** nennt man eine Art Oberelsasser Weine von besonderer Zubereitung, welcher weit und breit berühmt ist. Es werden dazu jederzeit die besten und zeitigsten Trauben ausgewählt, diese hängt man auf, und wenn sie gehörig abgetrocknet sind, so legt man sie aufs Stroh, und man preßt sie erst im nächsten Frühjahre, da sie denn völlig das Ansehn der Meertrauben, oder Rosinen haben. Durch diese Behandlung ist nun nichts zurück geblieben, als der Geist und die Substanz. Der Handel mit Strohwein macht jetzt einen einträglichen Zweig für die Ausfuhr aus. Man versendet ihn sogar in die andern Welttheile. Die beliebtesten unter diesen Strohweinen sind diejenigen, welche man in Frankreich **Gentils** nennt.

**Lothringen, Bar,** und die drey **Bisthümer** erzeugen eine Menge guter Weine, welche zum Theil auch in der Fremde gute Abnahme finden. **Bar** versorgt damit die Oestreichische Niederlande und das Lüttische Gebiet. **Metz**, liefert häufig so genannte Moslerweine. Man verhandelt daselbst den Wein nach Hottes von 44 Pariser Pinten.

20. Auch in der **Schweiz** mangelt es nicht an guten Weingewächsen. Die berühmtesten im Pais de Vaud sind von La Vaux oder auch la Cote Das letztere ist ein vier Meilen langes Weingebirge, welches längst dem Leman oder Genfersee liegt. Der Weinbergebezirk la Vaux von eben der Größe, wird vom See umgeben, und trägt ungleich mehr Wein, welcher süß und angenehm

nehm schmeckt, etwas den Kopf einnimmt, und geistiger als der la Cote ist, welchen man dagegen für gesünder hielt, und der sich besser transportieren läßt. Die weisse Sorte beyder Weine ist an Natur hitziger und dauerhafter als die Rothe; er veredelt sich mit dem Alter. Auf Bouteillen abgezogen dauert er dreyßig Jahre und darüber. Alle hiesige Helwetische Weine werden nach Frankreich, Holland, England, Schwaben u. s. w. ausgeführt. Die Aerzte empfehlen den Palleyre nahe bey Lausanne, sonderlich wenn er alt ist, für die Gesundheit. Neufchatel liefert einen vortreflichen dem Champagner und Burgunder ähnlichen Wein. Das Walliserland bringt schöne Muskateller, und es steht der Reifthaler im Bernerkanton, so wie der Lokarner in gutem Rufe. Der Deutsche Weinhändler bekömmt die Helwetischen Weine über Genf, Neuburg, Basel und St. Gallen.

21. Die Insel Korsika liefert weisse und rothe Weine, die süß und feurig sind. Die Weine um Capo Corse kommen dem Malaga sehr nahe. Die alte Weisse dienen in Norden zur Verstärkung der jungen leichten Franzweine.

22. Italien erzeugt vortrefliche Weine, darunter der Sirakuser, der Sardinische, Neapolitanische und Toskanische den größten Abgang in das Ausland hat. Um Orvietto wachsen weisse süsse Weine, um Montefiasconne angenehme röthliche Muskateller, um Lavinia und Ardeo vortreflicher Wein, der sich durch das Verführen noch veredelt, und dem Malaga gleich kömmt.

23. Neapel gewinnt sehr edle Sorten, den berühmten Falerner, welcher dick hochrorth an

Farbe,

Farbe, etwas süsse an Geschmacke, und doch voller Feuer ist. Man schätzet ihn als einen der gesündesten, und besten in ganz Italien. Lacrima Christi behauptet unter den Neapolitanischen Weinen den Vorzug, und wird für den delikatesten gehalten. Er wächset an dem Fuße des Vesuvs, ist von lebhafter rother Farbe, hat einen süßlichen Geschmack und überaus lieblichen Geruch.

Kalabrien liefert den bekannten vortreflichen Muskateller, welcher bis Bourdeaux und weiter verschickt wird. Er ist roth, an Geschmacke liebreich.

24. Die Insel Sicilien erzeugt feurige, den besten Bourdeaux Weinen gleiche, theils süsse und angenehme, welche beyde häufig ausgeführt werden. Der Faro aus der Gegend des Leuchthurms an der Meerenge, ist einer der besten dieses Landes, wenn man die hiesige Liqueurweine ausnimmt. Milazzo und Maſcali liefern weisse und rothe Weine von feinem Geschmacke. Beyde wachsen nicht weit vom Aetna. Alle und auch die übrige Sicilianische Weine, so wie der Bourdeauxer müssen nur erst durch die Schiffarth veredelt werden, und wie die vorher gedachte Franzweine gepeitschet, geölt, und abgestochen werden.

25. Sirakusa liefert zehn bis zwölf Gattungen, weisser und rother Weine, von vortreflicher Art, welche in ganz Europa berühmt sind. Die köstlichsten der Insel sind die weisse und rothe Malvagia, der goldgelbe Moscado, der dunkelrothe Calabrese.

26.

26. Die Sardinische Weine gleichen mehr den Spanischen, als Französischen; sie übertreffen die letztern, und alle Italienische Sorten an Feuer und Stärke. Zu den besten zählet man die von Algheri, Cagliari, und die Malvasirsorten von Bosa und Cagliari.

27. Das Venetianische liefert unter andern gute Weinsorten aus Vicenza einen leichten und gesunden Wein, welchen sogar Podagristen ohne Gefahr trinken können. Aus Verona den Vinacisla aus Brescia den Vin Santo, diesen schönen süssen, goldgelben Wein, der nach der Ausführung erst ein Paar Jahre liegen muß, bevor er seinen Geist schmecken läßt. Die Insel Corfu liefert vortreflichen Muskateller, und die übrige Inseln sind ebenfalls weinreich.

28. Im Gennesischen sind die vornehmste Weingewächse der Vernacio, auf dem Gebirge eben dieses Nahmens. Im östlichen Lande von Genua, wird der Muscatello di Levante, ein angenehmer weisser, auch rother Wein gewonnen, welchen man häufig nach Triest und weiter verführt.

29. Die Toskanerweine besitzen viele Annehmlichkeit und einen feinen Geschmack und bestehen größtentheils in Muskateller und Malvasir.

30. Die Spanische Weine sind, starke, liebliche und feurige Weine, welche in den verschiednen Provinzen, so wie in den ausländischen Besitzungen gewonnen und in ausserordentlicher Menge, ausgeführt werden. Die berühmtesten sind Erstens die Weine aus Neukastilien, besson-

sonders die aus Mancha, Valdapennas welcher zu Madrit, als Tischwein sehr geschätzt wird, roth an Farbe, und dem Burgunder ähnlich ist. Der von Francarrall ist roth und leicht. Der von Ribadavia ist angenehm von Geschmack weiß, beyde lassen sich nicht weit, am wenigsteus südwärts transportiren, und halten sich kaum Ein Jahr.

Zweitens Granada, eins Provinz, worinnen der vortrefliche Malaga, bey der Stadt dieses Nahmens in mehr als Tausend Weinbergen gepflegt wird. Eine Art desselben ist roth, die andre weis. Der rothe von Manilva ist von gleicher Güte, aber seltner und daher theurer. Die feinste Sorte des weissen Malaga, wächset um die Stadt Guadalcazar. Der nach Deutschland abgehende Malaga, wird erst wenn er drey Jahre alt geworden, ausgeführt und wenn er die Probe ausgehalten, so dauert er wohl hundert Jahre. Die Engländer ziehen den jüngern Gebirgswein Mountain vor, welcher angenehmer und weisser von Farbe, ist als der aus den Thälern. Ueberhaupt versendet die Stadt Malaga jährlich 20 bis 25000 Bottas Wein ins Ausland. Eine Botta hält dreyßig Arroben, oder nach Deutschem Weinmaaße zwölf Anker, oder vierhundert Berliner Quart.

Drittens in Sevilla wird der köstliche Xereswein gewonnen. Er ist weiß. Seine feinste Art ist süsse, heist Paxarete. Die andre Sorte ist bitterlich an Geschmack, mehr magenstärkend, und heist an Ort und Stelle Vinsecco. Davon werden alle Jahre zwanzig Tausend Fäßer ausgeführt.

Vier-

Viertens setzt Murcia von ihren schönen Weinen, denn, Villarobas liefert jährlich einige Tausend Fäßer ab.

Fünftens Valenzia bringt den bekannten, süssen Alikantwein. Dieser ist roth oder weiß. der Rothe aber der stärkste, und wird von den Engländern sehr geschätzt. Der Beucarelo ein starker, dicker, rother Wein, welcher häufig auf Languedocker Kanale nach Bourdeaux geht, und daselbst mit leichterem Weine vermischt und umgetauft wird.

Sechstens Arragonien liefert nur rothe, schwere Weine. Man nennt sie Garnches, und unter diesen ist der Hospitalwein von Saragossa, Caruena, und Hueskar am berühmtesten.

Siebentens Katalonien erzeuget den bekannten weissen Malawaser, welcher aus Griechenland hierher verpflanzt worden. Der Garnacha aus dieser Provinz ist ein süsser, rother, sehr guter Wein. Ich übergehe die Nahmen der übrigen Katalonischen Weine; sie gehen in Menge, nach den übrigen Spanischen Provinzen, nach Indien, England Holland u. s. w.

Achtens in Narrara wächset der berühmte Peralta, oder so genannte Spanische Sekt. Ein starker weisser Wein.

Alle Spanische Weine enthalten eine ihnen eigenthümliche Süssigkeit nebst vielem Feuer. In ihren Mitteljahren, findet man sie am besten. Jung führen sie etwas Unreines bey sich, alt über sechs Jahre, sind sie der Gesundheit auch nicht zuträglich, und die Mehresten halten sich nicht lange; die ächten Malaga ausgenommen.

Von

Vor allen andern unterscheiden sich die Spanische Weine, nicht allein durch ihr heisses Klima, worinnen sie wachsen und bereitet werden, sondern auch durch die ihnen eigne Zubereitung. Man läßt daselbst, nehmlich den Most über gelindem Feuer kochen, man füllet ihn hernach in Gebinde und läßt ihn gähren und abliegen. Weil er durch das Sieden viele von seinen wäßrigen Theilen verdunstet hat, so wird er, als eingesottner Most davon so dicke, als ein dünner Sirup, und süsse. Kadix, San Lucar, Alicanto, Malaga, Torre blanca u. s. w.

Aus den Kanarischen Inseln ziehet Spanien vortrefliche Sorten starker, lieblicher und süsser Sektweine in ausserordentlicher Menge, in dem Handel. Für Europa ist insonderheit der, auf der Insel Teneriffa zubereitete Wein ein wichtiger Handelzweig, dieser besteht in so genanntem Malvasir welches die edelste Sorte, oder in einem weniger süssen oder Sektweine. Der Erstere ist eimalgekochter Wein, und aus Muskatellertrauben verfertigt. Beyde erhalten sich viele Jahre lang. Die Insel Kanaria giebt den eigentlichen Canariensekt, und Palma den Palmsekt. Ein großer Theil dieser Weine geht nach Amerika; eine Menge derselben nach Spanien, und der übrige Theil wird von den Engländern und Holländern aufgekauft. Das Faß Kanariensekt hält zu Amsterdam, vier bis fünf und zwanzig Steckan. Man ziehet den Artikel von Kadix, Hamburg und Amsterdam vor.

31. Die Portugisische Weine gleichen dem Spanischen ziemlich in der Art. Sie sind süsse und feurig, verlieren zwar durch die lange Ueberfahrt

fahrt viel von ihren Annehmlichkeiten, und gewinnen dadurch an Stärke. Der **Portwein** wird in den Provinzen Minho und Beira in ausserordentlicher Menge gewonnen, und über Lissabon und Porto größtentheils nach England und Holland verschifft. Setuball liefert Muskateller. Den größten Weinhandel treibt die Königliche Compagnie zu Oporto nach den gedachten Ländern, so wie nach Rußland und nach Brasilien. Die **Azorische Inseln**, besonders Fayal schicken eine ansehnliche Menge ihrer Weine nach England und Amerika. Aus den geringern Weinsorten verfertigt man Essig und Branntwein. Der **Maderawein** von der Insel Madera, ein so köstlicher Wein, wird jährlich zu dreyßig Tausend Pipen gewonnen, man versendet den besten ins Ausland den geringeren verbrauchet man. Am besten ist der fünf bis sechsjährige Maderawein denn alsdenn hat sich sein ursprünglicher scharfer Geschmack verloren, und in einen geistigen, süssen verwandelt.

32. In den **Türkischen Staaten** hat Bulgarien, Dobrudge, Natoldan, Syrien, die Moldau, Wallachei, nebst den Griechischen Inseln, die Halbinsel Morea u. s. w. Weinbau.

33. In **Bulgarien** wird rother Wein in großer Menge, aber nur an mittelmässiger Güte gewonnen. Einige Tausend Wagen bringen die Weine dieses Landes nach Rußland und Pohlen. Man verhandelt diese Artikel nach Türkischen Kantar.

34. Der Wein von **Tripoli** in Natolien ist hochroth, stark und dicke, er gleichet denen

Pro-

Provenceerweinen, und wird häufig über das Zabachische Meer nach Rußland geführt, so wie man viele mit Schiffsladungen, die Bezirke am schwarzen Meere damit versorget.

35. Sirien liefert dem Handel dreyerley Weine, rothe, weisse und gelbe. Die Weissen sind die seltensten und köstlichsten, und von Geschmacke sehr bitter; der Rothe und Gelbe hingegen zuckersüß. Sie werden mehrentheils gekocht, und gleichen dem Provencerweine. Die Ungekochte sind gesünder, und gleichen dem besten Bourdeauer Weine. Der gelbe ist unter den Französischen Weinhändlern unter dem Nahmen des Vin d'Or bekannt; er verdienet diesen Nahmen wegen seiner schönen Topasfarbe. Der vorzüglichste wächset bey Antiocuro; er ist nicht gekocht, und schmecket dem ohngeachtet doch sehr süsse.

36. Die Weine, welche die Insel Cypern liefert, und welche man Kommenderie Weine nennt, sind vortrefliche Sorten, welche besonders in Italien geschätzt werden. Die Stadt Larnika ist der Stapelort auf dieser Insel für alle Weine, welche die Insel hervorbringt. Bis zum Marktplatze transportirt man diese Inselweine in verpichten, oder getheerten ledernen Schläuchen und davon rührt der Pechgeruch her, welchen die Cyperweine in den ersten Jahren an sich haben. Aus den Schläuchen füllet man ihn in Gebinde, welche mit eisernen Reifen belegt sind. Hier verlieret der Wein in zwölf bis funzehn Jahre, auf dem Faße liegend auch allen Pechgeruch, und diese Erscheinung beweiset, wie alt der Wein ist. Merkwürdig ist es, daß der Cyprtsche Wein keinen

nen Weinstein ansetzt; bloß auf dem Grunde befindet sich ein Bodensatz welcher roth, schwarz und gelb aussieht. Von diesem Lagerweine theilt man allen abgestochnen Weinen etwas mit.

Wenn der Cyprische Wein aus der Presse kömmt, ist er roth, aber nach fünf oder sechs Jahren nimmt er die blasse Farbe des Florentiner Muskatellers an. Doch verstehen die Insulaner dem Weine vor der Zeit diese Farbe zu geben. Sie ziehen den Wein, welchen sie abklären wollen, auf ein neues Gebinde herüber, nehmen ein halbes Drachma Hausenblase auf jeden Krug Wein, klopfen dieselbe mit dem Hammer ganz dünne, und fasern sie mit den Fingern fein aus. Das Ausgezupfte werfen sie in ein glasirtes irdenes Geschirr, oder gießen fünf oder sechs Gläser Wein, welche man aus dem Faße zieht, darauf. Sie lassen es vier und zwanzig Stunden lang erweichen; hernach setzen sie das Gefäße über das Feuer, und lassen die Mischung gelinde aufkochen. Man rühret sie beständig um, bis sich die Hausenblase aufgelöst hat: denn schüttet man die Mischung in das Faß, peitschet den Wein sieben oder acht Minuten lang mit einem gespaltenem Rohrstabe durch und läßt ihn hernach sechs Tage lang in Ruhe. Am siebenten Tage sticht man den Wein von unten ab. Durch dieses Verfahren kann zwar das Ansehen desselben auf eine kurze Zeit verbessert werden, allein in der Folge bringt es ihm Nachtheil, indem solcher Wein kein Lager mehr setzt, er verliert also nothwendig einen Theil seiner Kräfte, und wittert aus. Daher verwerfen die Cyprier diese Methode, und nur die Europäer bedienen sich derselben, und schütten in jedes Gebinde etwas Lager, um ihn ohne Scha-

den

den zu verführen. Weniger hat man von diesem Verfahren zu befürchten, wenn der Wein bereits acht oder zehn Jahre alt ist, und man ihn auf Flaschen abziehen läßt. Alsdann bedarf er das Lager nicht mehr zur Dauer und das Abklären giebt ihm einen feinern Geschmack. Im Lande selbst wird er nach Krügenguß von einer bestimmten Größe behandelt. Ein solches Maaß hält gegen fünf Florentinische Fiaschi. Der Preis der besten Sorte ist gemeiniglich zu drittehalb bis drey Piaster. Die neuen oder jährigen gelten nicht über 75 Asper, bis zu Einem Piaster.

Die Verladung nach Europa geschiehet in Fäßern von siebzig Kuß oder siebzehn Florentinische Barili. Auch in Gläsern, mit Schilf umwundnen Flaschen versendet man diese Weine, welche man in Marseille Dames jeunes heißet. Ueberhaupt hält sich der Wein in den Flaschen besser, als in Fäßern.

Die Insel bringt auch **Muskatweine** hervor, welche dem Kommenderieweinen ähnlich sind. Sie sind im ersten Jahre an Farbe weiß, und diese Farbe verwandelt sich mit den zunehmenden Jahren, in eine rothe, in einem Alter von sechszig Jahren, wird dieser Wein dicke. Im Durchschnitte gewinnt man jährlich vierzigtausend Gazen Kommenderienwein, und fünftausend Gazen Muskateller. Der größte Handel damit ist nach Venedig und Livorno gerichtet.

Die übrige Inselweine bekommen von den verpichten Gedinden einen widrigen Nebengeschmack und unangenehmen Geruch; ihr Genuß verursacht Kopfweh, wenn sie nicht mit Wasser verdünnt werden.

Wenn

Wenn die Cyprische Weine in Europa angekommen sind, und etwa Einen Monat ausgeruth haben, so müssen sie auf Bouteillen von schwärzlichem Glase gefüllt werden. Im Frühling und Sommer ist ihr Geschmack köstlicher als in andern Jahreszeiten. In großer Kälte haben sie nicht den seinen Geschmack und Geruch; daher läßt man sie vor dem Trinken etwas erwärmen.

Wenn der Cyperwein im Einschänken ölige Theile an das Glas ansetzt, so ist er alt, und dieses bemerkt man an den, durch Kunst geklärten Weinen nicht.

37. Die Insel Scio, giebt viel Malvasir und Muskateller, und führet beyde in Menge nach Griechenland, nach der Levante, und nach Italien aus. Der Malvasir und Muskat von Kandia giebt dem Cyprischen an der Güte nichts nach, und ist sogar noch lieblicher an Geschmacke. Die Insel Samos liefert einige Tausend Fäßer mit rothem und weissem Muskateller. Ein Baril wiegt hundert acht und funfzig Pfund. Der rothe giebt nur halb so viel als der Weisse, und ist sehr dunkel an Farbe. Beyde Sorten werden nach Rohdus und Rumelien ausgeführt. Der Wein von Santorien sieht wie Rheinwein aus, aber er hat mehr Feuer. Diesen verschiffet man nach vielen Gegenden des Inselmeers, und bis nach Konstantinopel.

38. Taurien, diese ehemalige Krimmsche Tartarey pflanzet Weine von vortreflicher Art. Die Ukrainer und Zaporoger Kosacken hohlen jährlich

gegen

gegen hunderttausend Oken ab. Nur die Weine Soudag vertragen die Schiffarth.

39. Die Kapweine überhaupt sind köstliche Weinsorten, welche auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung aus Setzlingen wachsen, die man aus Persien, Madera, Frankreich und vom Rhein verpflanzt hat. Die feinste Sorte des Kapweins wird in der Kolonie Konstantia gewonnen. Es giebt weisse und rothe Sorten, die rothen sind die theuersten. Der jährliche Ertrag beträgt etwa dreyßig Legers, jedes von hundert und acht Englische Gallons. Ein Leger, oder Pupe kostet auf der Stelle vierzig bis funfzig Pfund Sterlinge.

Dieses waren die Weine, welche man aus dem Auslande nach Deutschland bringt. Die Weinproben.

Die Weine verderben sowohl durch unterdrückte, oder gehemmte, als durch übertriebne oder zu starke Gährung. Ist die Gährung gehemmt, so behält der Wein eine beträchtliche Menge von dem entbundenen, aber nicht zerstreutem Gas in sich, und ist daher schäumend; entweicht endlich dieses Gas gänzlich so wird er herbe oder schaal. Der Uebergohrne hat noch weit schlimmere Fehler. Jeder Gährungsfähige Saft ist von dem ersten Anfange seiner geistigen Gährung an, bis zu seiner völligen Fäulung, nach Beschaffenheit der Umstände in einer schwachen oder starken gährenden Bewegung oder Revolution. Sobald die geistige Gährung völlig zu Ende ist, so fängt der Wein an in die saure Gährung überzugehen, d. i. zu Weinessig zu werden. Diese zweite Gährung ist sehr langsam, und unmerk-

merklich, wofern der Wein in wohlverwahrten Gefäßen und an einem recht kühlen Orte liegt. Sie geht aber ununterbrochen fort, und gewinnt nach und nach die Oberhand dergestalt, daß der Wein nach einer gewissen Zeit anstatt sich zu verbessern, säuerlich wird, und diesem Uebel ist nicht abzuhelfen, weil die Gährung immer vorwärts, aber niemahls rückwärts gehen kann, weil sein geistiger Dunst bereits in der Weingährung verflogen ist.

Um solche verdorbene, oder auch junge herbe, oder schlechte Weine zu verbessern und die bereits eingetretne Säure zu verstecken, haben die Weinhändler zu allerley Erfindungen ihre Zuflucht genommen, wodurch sie selbst zu Giftmischern geworden sind.

Schon **Plinius** erwähnt in seiner Naturgeschichte, die Weinverfälschungen, die die Alten unternahmen. In Afrika, schreibt er, wird die Herbigkeit der Weine durch Gips und Kalk gemildert. In Griechenland sucht man sie durch Theer, Marmor, Salz oder Meerwasser zu verbessern. In Italien durch Pech und Harz, welches sie in den Most thun.

Die Zusätze wodurch die Weine heutiges Tages verfälscht werden, sind bald mehr, bald weniger schädlich. Am unschädlichsten sind z. B. der Zucker, die Rosinen, Heidelbeeren, durch welche dem Weine eine dunkelrothe Farbe, und eine gewisse Herbigkeit verschaft wird, roth Sandelholz, wodurch er gefärbet wird.

Die Zusätze zu den Weinverfälschungen werden theils aus dem Pflanzenreiche, theils aus dem Mineralreiche genommen.

Einer der schädlichsten vegetabilischen Zusätze ist die Scharlai, Scharlachkraut, Muskatellerkraut Salvia Selaria L. deren Vaterland Sirien und Italien ist, und bey uns in Gärten erzogen wird. Betrügerische Weinhändler mischen Kraut und Blumen in den Wein, und geben dadurch demselben einen Muskatellergeschmack. Solcher Wein ist sehr berauschend verursacht Kopfweh und Schwindel, er greift die Nerven an, erreget heftige Blutwallungen u. s. w.

Eine andere Gattung der Salvei, welche anstatt der vorhergehenden gebrauchet wird, ist die wilde Salvei, Salvia pratensis L. welche in Deutschland einheimisch ist. Sie besitzet einen, der vorigen ähnlichen, doch nicht so starken Geruch.

Eine andre Weinverfälschung geschiehet mit den Blüthen eines gemeinen Hohlunders, Flieders, wodurch der Wein einen dem Mosler ähnlichen Geschmack erhält. Ein geringerer Zusatz ist unschädlich, in großer Menge aber sind die Hohlunderblüthen, wegen ihrer narkotischen Theile sehr angreifend.

Einige Rheinbewohner sollen dem Weine mit Koloquinten, und vegetabilischen Turpit einen Einschlag geben. Solche Weine erregen Koliken, und Bauchgrimmen u. s. w.

Die Alkalien und absorbirende Erden, als Potasche, Armenischer Bolus, Eyerschalen, Weinsteinöl u. s. w. haben zwar die Eigenschaft, die

Säu-

Säure einzusaugen und das überflüßige Wasser in sich zu ziehen; allein diese Materien haben den Fehler, daß sie dem Weine eine dunkle grünliche Farbe, und einen Geschmack geben, welcher zwar nicht sauer, aber doch nicht eben angenehmer ist. Ueberdem beschleunigen die Kalkerden sein völliges Verderben beträchtlich und verursachen, daß er in eine Art von Fäulniß übergeht. Da die Bleykalke die Eigenschaft besitzen, mit der Essigsäure ein Salz von einem ziemlich angenehmen zuckerartigen Geschmacke zu erzeugen, welches die Farbe des Weins nicht im Geringsten verändert und ausserdem die Kraft haben, die Gährung und Fäulniß zu hemmen, so würden sie sehr geschickt seyn, der Säure des Weins abzuhelfen, wenn die Bleykalke, und alles, was aus Bley gemacht ist, Silberglätte, Bleyzucker, Mennig, Bleyweiß nicht höchst schädliche Dinge wären, welche bey denen, die so unglücklich sind, dergleichen innerlich zu geniessen, als Gift wirken; sie verursachen heftiges Kopfweh, Zusammenschnüren des Halses, Magenschmerzen, Bangigkeiten, Husten, Engbrüstigkeit, Koliken, besonders Bleykolik, Lähmungen der Glieder, anhaltende Leibesverstopfungen, Zuckungen, Auszehrung und Tod. Selbst messingne Faßhähne, deren man sich oft zum Abzapfen des Weins bedient, theilen ihm eine schädliche Eigenschaft durch Beymischung ihres Grünspans mit, und dieses geschiehet noch mehr wenn der Wein aus Kupfernen Gefäßen vermessen wird. Ein solcher Weiu verursacht Uebelkeiten, Erbrechen und andre Beschwerden. Selbst zinnerne Kannen sind nachtheilig, sie theilen dem Weine Bleytheile mit, und können daher sehr leicht die fürchterlichste Kopfschmerzen, und dergleichen

Uebel hervor bringen. Welche Giftmischerei durch ungewissenhafte Weinhändler!

Jeder weiße oder gelbliche Wein, der süßlich und hinterher zusammenziehend im Geschmack ist, und dabey jung ist, oder wenn er im Verhältnisse seiner Schwere und seines Alters eine ungewöhnlich hohe Farbe hat; oder wenn er nach Branntwein riecht, auf der Zunge brennt, oder einen ungewöhnlichen, oder zu starken Geruch hat, ist der **Verfälschung verdächtig.**

Rothe Weine von zu hellrother, zu dunkler oder zu matter Farbe, von einem holzigen herbsauren Geschmacke, und die sich, anstatt aus der Flasche in abgesetzten Wellen zu sprudeln, gleichsam herausziehen lassen, und die innere Fläche mit einer Röthe überziehen, und einen Bodensatz haben, solche Weine sind höchst wahrscheinlich **gefärbte Weine.**

Aus schlechten weißen Weinen macht man **Pontack**, indem man sie mit Rheinweidenbeeren, Kirmesbeeren, rothen Sandelholze, Drachenblut, Färberröthe, rother Ochsenzungenwurzel, rothen Beeren, Heidelbeeren mit Brasilienholze, Fernambuck, Tournensolroth, und andern dergleichen Dingen herbe und zusammenziehend macht. Gefärbte Weine werden am sichersten durch das Abrauchen, und durch niederschlagende Mittel geprüft. Man gießt eine Auflösung von Alaun in ein reines Stengelglas voll des verdächtigen Weins. Sogleich werden die im Weine enthaltene fremdartige Theile niedergeschlagen, und sie sinken auf den Boden herab. Ein feuerfestes Laugensalz wird eine purpurrothe, ein flüchtiges Alkali eine

blaue

blaue Farbe in den gefärbten Weinen erzeugen, eine Auflösung von Bley, Zucker, und ein frisch zubereitetes Kalkwasser macht den Wein milchig.

Schon das Durchseihen des gefärbten Weins durch Löschpapier ist zulänglich, um die Farbentheile auf dem Papiere niederzuschlagen.

Oder man füllet ein kleines Arzneiglas mit dem verdächtigen Weine an, hält die Oefnung mit dem Finger zu, und stellt es in ein mit Flußwasser angefülltes Bierglas, und ziehet alsdann den Finger von der Oefnung weg. Ist der Wein verfälscht, so wird dasjenige, womit er angefüllt ist, sichtbar ins Wasser ziehen, so ferne nehmlich, wie fast immer der Fall ist, der Zusatz schwerer, als das Wasser ist.

Der mit Franzbranntwein verfälschte Wein giebt sich schon durch den Geruch, und noch mehr durch seinen Geschmack zu erkennen. Unschädlicher und unmerklich ist diese Mischung, wenn der Brandwein, oder Spiritus Vini (Weingeist) in den noch ungegohrnen Wein oder Most gegossen worden. Die Verfälschung mit Brandwein wird gemeiniglich bey den rothen Weinen, ihrer Haltbarkeit wegen angewendet. Die Entdeckung desselben ist wegen des geringen Zusatzes durch den Geschmack und Geruch nicht möglich, dennoch aber bei hinlänglicher Vorsicht, leicht. Aechter Wein giebt nämlich seinen eigenen Weingeist erst 212 Grade, nach Fahrenheit, in Destillirgefässen von sich; verfälschter aber läßt den beygemischten Weingeist schon bey 200 bis 205 Graden nach Fahrenheit übersteigen. Auch wird dem rothen

Weine

Weine, da ihm das Schwefeln die Farbe entzieht, oft Alaun zugesetzt.

Alle weiße Weine werden gewöhnlich geschwefelt; hat man aber die Fässer zu sehr geschwefelt, so wird der Wein dadurch ungesund, hitzig, betäubend, er verursachet Kopfschmerzen und Goldaderbeschwerden, Gichtausschläge und Nervenzufälle. Dieser Fehler entdeckt sich, wenn man ein frisches Ey, oder ein Stückchen glatt polirtes Silber vier und zwanzig Stunden lang in einen solchen überschwefelten Wein legt, wodurch das Ey oder Silber schwarz anläuft. Die Verfälschung mit Alaune ist nicht leicht zu entdecken. Man nimmt eine Auflösung von Schwerspatherde in Eßig, und tröpfelt diese Auflösung in den verdächtigen Wein. Entstehen davon weiße Streifen, so ist es ein Beweis, daß Vitriolsäure darinnen ist; allein es entdeckt sich noch nicht die Alaunerde. Um auch diese zu entdecken, muß man eine kleine Quantität Wein bis zur Hälfte abdampfen lassen, und sehen, ob Alaunkristallen entstehen. Oder man tröpfle in den zu prüfenden Wein etwas Weinsteinsalz, wird der Wein davon trübe, und macht er einen Bodensatz, so enthält er Alaun.

Thut man in den verdächtigen Champagner, oder andern Wein, welcher Kalk enthält, ein kleines Stückchen Zuckersäure, so wird derselbe weißliche Streifen, oder Wolken zeigen, und einen dünnen Bodensatz machen.

Wird ein polirtes Stahlblech in dem Weine in den man es gelegt hat, kupferroth, so enthält der Wein Kupfer.

Wenn

Wenn man den Wein erwärmt, und während des Kostens öfters an den Gaumen bringt, oder den warmen Wein in der Hand stark einreibt, und durch die Nase den Geruch schnell einzieht, oder in einer kleinen Bouteille einige Tage lang ruhig stehen läßt, sachte abgießt und kostet, so verrathen sich oft die beygemischte Theile.

Gießt man sechs bis acht Tropfen von dem durch Scheidewasser aufgelösten Silber in ein Glas Wein, so wird derselbe, wofern er zu stark geschwefelt ist, trübe. Bringt man etwas Sal Alkali in den mit Krebsaugen, Eyerschalen, Kreide, gebranntem Hirschhorne, oder Gips verfälschten Wein, so fällt solches nach einigen Tagen zu Boden.

Süße Weine prüfet man mit folgendem gänzlich untrüglichen Mittel. Man nimmt eine Bouteille von dergleichen Weine, ziehet den Stöpsel heraus, und stellt sie umgekehrt mit offenem Mundloche in einen Eimer Wasser. Ist es ein gekünstelter Wein, so werden die darinnen befindliche unwesentliche Beymischungen sich davon scheiden und ins Wasser fallen; ist er ächt, so wird ihm das Wasser Widerstand thun, und keinen Tropfen Wein herauslassen.

Eine weniger schädliche Weinverfälschung ist die mit Wasser. Um selbige zu entdecken, gießt man Wein auf ungelöschten Kalk; löschet sich derselbe, so enthält der Wein Wasser. An ein mit Oehl bestrichenes Schilfrohr hängt sich der Wein nicht an, wohl aber das Wasser. Gießt man in kochendes Baumöhl reinen Wein, so sprützet es nicht, wohl aber wenn darinnen Wasser ist.

Die

Die Güte des Champagnerweins zu probiren, füllet man eine Bouteille mit einem langen Halse, und hält die Oefnung in ein Glas Wasser. Ist der Wein ächt, so bleibet alles in der Bouteille; ist er aber, wie gewöhnlich, mit Zucker und Honig vermischt, so senket sich der Zusatz ins Wasser, und der Wein bleibt zurück.

Will man den Burgunderwein probiren, so gießt man ein Weniges davon auf einen Teller, zündet Papier an, und hält dasselbe daran. Ist der Burgunderwein mit Brandwein gemischt, so entzündet sich der Brandwein; ist er hingegen rein davon, so fängt er keine Flamme.

Um den Wein auf der Zunge zu kosten, so esse man ein wenig, in frisches Brunnenwasser eingetauchtes Brodt, und dann koste man den Wein. Oder man esse einen Apfel, oder man lasse den Wein über dem Feuer aufwallen, und alsdann den Wein kalt werden; den Geschmack, den dieser an sich hat, wird er künftig erst in seinem Alter bekommen.

Der mit Bleyzucker verfälschte Wein wird am sichersten durch eine gleichzeitige Entdeckung des Schwefelleberluftthaltigen Wassers von Hahnemann und Fourcroys geprüft. Die Würtemberger Weinprobe, welche aus Operment und lebendigem Kalke bestand, ist schon längst als unzuverläßig anerkannt worden, so wie auch die sympathetische Tinte. Eine Abrauchung einer gewissen Quantität Weins, und Reduction des Salzes durch Kohlenstaub in wirkliches Bley, ist zwar ein langwieriges, aber auch ein sehr sichres und zuverläßiges Mittel.

Die

Die Hahnemannische Weinprobe, welche bis jetzt den allgemeinsten Beyfall hat, wird auf folgende Art zubereitet. Es werden gleiche Theile Austerschalenpulver und Schwefelklumpen in einem verdekten Schmelztiegel zwölf bis funfzehn Minuten lang weißgeglüht. Die trokne Kalkleber, welche dadurch entsteht, kann ohne Verlust ihrer Kräfte in einem wohlverstopften Glase aufbewahret werden. Und damit die Weinprobe zu verfertigen, werden zwey Quentchen von dieser Schwefelleber mit sieben Quentchen Weinsteinrahm in einem Medizinglase vermischt, und sechszehn Unzen destillirtes Wasser darüber gegossen. Das Glas wird verklebt und die Masse wird eine Viertelstunde lang in demselben wohl umgeschüttelt. Man stellet das Glas hin bis sich alles gesetzt hat, alsdann wird dieser geklärte vielfarbige Liqueur welcher aus einem mit Schwefelleberluft geseätigtem Wasser besteht in kleine mit Terpentinwachse verklebte Unzengläser abgefüllt. Dieses ist alsdenn der Liquor probatorius dessen Gebrauch darin besteht, daß man zu einem halben Weinglase des zu prüfenden Weins, halb so viel von dem Liquor gießt, da dann der Wein, wofern er nicht durch Bley verfälscht ist seine Klarheit, und Farbe behält; hat er hingegen eine Beymischung von Bley, so entstehet alsdenn fleckiger, brauner Niederschlag im Weine und er wird davon trübe.

Um diese Weinprobe noch vollkommner zu machen, empfehlt der Professor Göttling, einen Zusatz von Salzsäure, welche auch nach der ältern Vorschrift des Hahnemanns statt findet. Man gießt nähmlich zu jeder Unze hellen Schwefelleberluftwasser, ehe man es als Probeflüssigkeit anwenden

den will, noch zehn Tropfen mässig starke Salzsäure, und man wird eine Weinprobe haben, die einen ächten Wein nicht aufträbet, eben so wenig einen Eisenwein, wenn auch darinnen alle freye Säure mit Eisen gesätigt wäre; aber den geringsten Antheil von vorhandenem Bley durch den bekannten dunklen Niederschlag anzeigt.

**Verbesserung der Weine**; da der zuckerartige Bestandtheil, die wahre Materie der geistigen Gährung ist, da der Wein immer um soviel besser wird, je süsser der Most ist. Da die Natur die Hervorbringung eines süssen Mostes durch die Vermehrung des Zuckerstoffes bewirkt; und da endlich dieser im Pflanzenreiche von einerley Beschaffenheit ist; so giebt der Zusatz von Zukker zu dem Moste das natürlichste und beste Mittel, aus schlechtem Moste und in ungünstigen Weinjahren einen guten Wein hervorzubringen, und solchergestalt die geringere Landweine zu veradeln, und zu verfeinern, wie der Herr Macquer durch Erfahrungen und gute Gründe bewiesen hat. Im Grunde laufen auch alle Vorschläge, schlechte Weine zu veredeln auf dieses Mittel hinaus.

Aber der Zucker unter schlechte, schon fertige Weine zu mischen, um dieselben milder und angenehmer zu machen, ist in der That Schmirerey, und eben so wenig tauget auch die Beymischung von feuerbeständigen Alkalien, und Kalk um die hervorstehende Säure zu absorbiren.

Das Abrauchen des Mostes, und die Beschleunigung der Gährung durch Wärme wird von Maupin vorgeschlagen. Sie bringen zwar ei-

einen geistreichern, aber keinen angenehmern und minder herbern Wein hervor.

Unter die unschuldige Mittel, einen schlechten Wein, oder vielmehr einen schlechten Most, zu verbessern, gehören, ausser dem Zucker, Rosinen, Weingeist, süsse oder recht starke Weine, gefrorner und recht eingekochter Most u. d. Alles dieses aber muß dem Moste, noch vor der ersten Gährung zugesetzt werden, sonst vereinigt es sich nicht genug mit dem Weine.

Fertige schlechte Weine können durch den Frost verbessert werden, denn das Geistige gefrieret nicht, und man erhält also einen feurigen starken Wein, obgleich mit Verlust der Quantität.

Mit eingekochtem oder gefrornen Moste kann man fast alle ausländische gute Weine aus schlechten Landweinen nachmachen.

Wenn der Wein wegen eines natürlichen Fehlers, oder wegen schlechter Behandlung nicht recht helle werden will, so pflegt man ihn zu schönen, oder aufzuklären. Dieses kann unter andern, durch die Auflösung d. i. durch eine Gährung, oder durch eine erregte innerliche Bewegung, oder durch den Zusatz alkalischer Salze geschehen. Auch das Niederschlagen mit der Hausenblase, Eyweiß, Milch u. a. m. ist ein Schönungsmittel.

Eine Weinessenz zur Stärkung der schwachen Weine. Man nimmt große auserlesne Citronen, reiniget sie von den Stielen, und so viel als möglich, von den Kernen, und man kochet sie im

Was-

Wasser. Den Saft gießt man durch ein Tuch, in eben so viel Maaß Weingeist, als Pfunde Ciheben waren, und man läst diese Masse zusammen an der Sonne destilliren bis in den Herbst. Alsdann nimmt man Vorlaße von süssesten Weinmoste drey, vier bis fünf Maaß, auf Ein Maaß des Brandweins, thut den Most in ein Fäßchen, gießet den süssen Brandwein dazu, verspündet es, und läßt es einige Wochen gähren, ziehet alsdann von den Hefen ab und verwahret die Essenz in großen gläsernen Kolben, oder in einem ungeschwefelten weingrünen Fäßchen. Will man damit einen schwachen Wein stärken, so nimmt man im Herbste von dieser Essenz Ein Maaß auf Einen Eimer Most, und läßt ihn damit gähren. Oder wenn der Wein Ein Jahr alt ist, so ziehet man ihn ab, gießet zuerst die Essenz in das Faß und läßt ihn vier Wochen lang ruhen. Ein älterer Wein läßt sich damit nicht verbessern. Dieses thut eben so wenig saurer Wein, wofern seine Säure nicht zuvor gedämpft worden. Die beste Wirkung thut diese Essenz auf dem rothen Weine.

**Verbesserung des zähen Weins.** Die Weine werden in einem schlechten Keller vorzüglich bald zähe, und wenn man von diesem Zustande weiß, und dem ohngeachtet noch immer hofft, bis sich der Wein von selbst verbessern werde, und wenn dieses in einem halben Jahre nicht geschieht, alsdann ist die Zeit schon vroben und der Wein wird sich nicht allein nimmer wieder verbessern lassen, sondern anstatt einer Verbesserung, immer zäher werden, bis er zulezt einen sehr übeln Geschmack annimmt, und nicht einmahl zu einem guten Essige anzuwenden ist.

Wenn

Wenn man eine Bouteille Wein hat, welcher so zähe ist, daß er sich im Einschenken zu Fäden zieht, so gießt man ihn in einen reinen Topf, und man querlet ihn, so wie man Chokolade querlt, so lange bis er Schaum giebt, alsdann ist ihm geholfen. Oder man kann ihn auch nur von einem Glase in ein andres gießen, und zwar so lange bis er schäumet.

Wie man Kranken Weinen helfen könne, wenn man besorget, der Wein möchte sauer werden, so nimmt man ein Rührscheit, und rühret den Wein in der allerkältesten Zeit von Grunde auf, hierdurch verliert der Wein seine Röthe und Säure, wird hierauf nach vierzehn Tagen lauter und bleibet beständig so. Wenn aber ein Wein zähe ist, so verbrennt man Weinreben zu Asche, füllet damit nähmlich mit einer Handvoll ein Säckchen, und hängt dasselbe in den Wein; sicher verbessert er sich dadurch. Wenn ein Wein schimmelig schmecket, so nimmt man ein Bündchen Salvey, oder auf ein und zwanzig Eimer dreyßig Blätter Scharlachkraut, beyde Kräuter aber müssen vorher an der Luft getrocknet worden seyn, man hängt sie mitten in den Wein, und damit diese Blätter nicht auf dem Weine schwimmen, so muß man unten etwas Schweres daran hängen. Diese Blätter läßt man vier und zwanzig Stunden darinnen ausziehen, alsdenn koste man den Wein, und gesetzt, daß der Wein noch schimmelt, so muß man dieses, oder jenes Kraut so lange hinein hängen, bis der üble Geschmack vergangen ist. Die Feigelwurzel vertreibet zwar auch den übeln Geschmack, allein die obige ersten Pflanzen sind besser; nur muß man wohl acht geben, daß dieselben nicht zu lange im Weine hängen

gen bleiben, weil sonst der Kräutergeruch Vorschlag geben dürfte, daher ist es rathsam, daß der Wein öfters gekostet werde.

Verbesseung des trüben Weines. Die einzige Ursache dieser Weinkrankheit ist, wenn der Geleger in die Höhe zu faulen anfängt, dadurch der Wein leichte wird, und in die Höhe steiget. Zu dieser Weinkur ist kein anderes Hülfsmittel übrig, als den Wein von dem ungesunden Geleger in ein andres Faß überzuziehen, darinnen der heurige Wein gewesen. Wenn man ihn nun bald trinken will, so muß man denselben mit der Hausenblase läutern, will man ihn aber länger aufbewahren, besonders wenn es ein Hauptwein ist, so schlägt man das Faß auf, und nimmt mit der Kruke das faule, schleimige Geleger so allgemach hinweg, bis man auf das Gute kömmt, welches einen guten Geruch hat. Von diesem Geleger nimmt man eine gute Portion heraus, hierzu zweymahl so viel Wein als Geleger, ganz dünne angemacht, und in das Faß geschüttet, so wird der Wein bald wieder lauter, indem weil das schleimige Geleger davon kömmt, das gute Geleger den Schlamm aus dem trüben Weine mit sich auf den Boden zieht. Uebrigens sind in dergleichen Weinkrankheiten mehrere Versuche angestellt worden, und man hat sie ebenfalls für gut befunden. Man hat z. B. dergleichen Wein in andre Fäßer abgezogen, und wenn sie in Einem Jahre nicht lauter geworden sind, ließ man sie herumwälzen, worauf sie sich bald besser gezeigt haben.

Man wollte auch wissen, ob das Geleger nicht auch Ursache gebe, wenn ein Wein zähe

wird

wird. Zu dem Ende rühret man den Wein im Herbste auf und man hat denselben mit einem frischen Geleger versehen; allein der Wein bleibt dem ohngeachtet sehr beständig, woraus denn folget, daß das Geleger zu der Zäheit keine Ursache gebe. Hingegen läßt sich aus diesem Umstande mit Grunde urtheilen, daß mehrentheils die Zäheit der Weine von einem Gewächse auf einem Lande von der Natur erzeugt seyn mag, dazu eine gewisse Gattung Mist, womit man düngt vieles beyzutragen fähig ist; imgleichen gar zu viel aus dem Weine herausscheidet; und übrigens je nachdem die Witterung beschaffen ist.

Wenn der Wein aufgestanden und trübe geworden. Man nimmt zu einem Faße von zwanzig Eimern ein Zweyeimerfäschen, giebt dem letztern einen guten Einschlag, füllet es über zwey Stunden mit dem nehmlichen Weine voll; hernach giebt man dem ersteren Faße ebenfalls einen guten Einschlag, und zwar eines Thalers groß, nach Verlauf von zwölf Stunden füllet man das große Faß, eben wieder mit zwey Eimern zu, und setzet den Spund feste ein, läßt es einige Tage liegen, und man wird hernach sehen, daß der Wein die Farbe schön und gut behalten wird; wenn es aber ein großes Faß wäre, so zapfet man es in der Mitte an, und nachdem man einige Schaff Wein genommen, so giebt man einem solchen Faße nach Proportion, und nach selbst eignem Gutbefinden einen Einschlag, während dem aber daß der Einschlag brennt, muß man zu unterst einen Wein herauslassen. Dieses Weinherauslassen, verursachet alsdann, daß sich der Einschlag durch den Wein hindurchzieht. Man läßt ihn aber nicht ganz und gar ausbrennen, sondern nimmt

nimmt indessen geschwinde einen großen Trichter oder Gießkanne, mit einem Tuche umgeben, und schüttet den herausgelassenen Wein wieder in das Faß, und machet auf etliche Tage lang den Spund zu; in Zeit von acht Tagen wird der Wein eine beständige Farbe erhalten.

Wie man aus einem schlechten Weine einen guten geistigen Wein bereiten kann. Hier kömmt es blos darauf an, daß man die wäßrige Theile des schlechten Weins in ein gehöriges Verhältniß mit den süssen, und geistigen Theilen setzet.

Zuerst thut man in ein sauberes Faß, welches Einen Eimer hält, zehn Pfunde in Stücken zerschlagenen Zucker, und funfzehn Pfunde schöne Cibeben, davon man alle Stiele abgesondert, und die Kerne heraus genommen hat, und füllet das Faß mit dem schlechten Weine an, doch dergestalt daß der vierte Theil davon ledig bleibet; das Spundloch verstopfet man zwar, aber nicht feste.

Alle Tage schüttelt man das Faß ein Paarmahl, des Morgens und Abends, wobey man den Spund mit der Haud zudrücken muß. Dieses thut man die erste fünf Tage. Nach dieser Zeit kann man zur Beförderung der Gährung, sechszig Tropfen Vitriolgeist, und hundert Tropfen Weinsteinöl, jedes besonders in das Faß wohl umrütteln, ehe das letztere hinzugegossen wird. Man thut diese beyden Materien hinzu, der Wein mag in den ersten fünf Tagen gähren, wie er will. Gähret er aber in zehn oder eilf Tagen, vom ersten Füllen angerechnet, noch nicht, etwa weil das Faß neu ist, so kann man von den letzten

Din-

Dingen abermahls den vierten Theil hinzu tröpfeln, und noch drey bis vier Tage warten. Erfolgt die Gährung noch nicht, so kann man nochmahls den vierten Theil von beyden hinzuthun, und dann wird die Gährung gewiß eintreten.

Die Gährung soll überhaupt von ihrem ersten Anfange an, vierzehn Tage dauern, und deswegen auf diese Zeit lang das Faß an einem mässig warmen Orte liegen und täglich umgerüttelt werden. Sollte aber die Gährung vor dieser Zeit aufhören, so stellet man sie durch eine kleine Portion von der vorerwähnten, wechselsweise einzutröpfelnden Flüßigkeit wieder her. Wenn der Wein während der Gährung bitter wird, so ist es ein gutes Zeichen.

Nach einer Gährung von vierzehn Tagen bringt man, um selbige nunmehr zu mässigen, und endlich gar zu unterbrechen, das Faß in den Keller und läßt es daselbst ruhig liegen, bis sich die Hefen zu Boden gesetzt haben, und der Wein helle geworden ist. Alsdann ziehet man den lautern Wein, in ein reines und mit Schwefel wohl ausgebrenntes Faß, und wartet seiner nach der Regel, wie bey andern guten Weinen, der Gebrauch vorschreibt.

Das Zeichen der beendigten Gährung ist, wenn man das Spundloch mit der Hand zuhält, das Faß stark bewegt, hierauf die Hand schnell wegzieht, und als denn kein Wein mehr herausströmt, welcher die Flamme eines Wachsstockes auslöscht, oder bewegt.

Will man die Abklärung des Weins befördern, so klopfe man ein halbes Loth Hausenblase, und läßt solches mit einem halben Eßlöffel Wasser zu einer Gallerte kochen, drückt selbige durch Leinewand, verdünnt sie mit etwas Wein, giesset sie in das Faß, schüttelt damit den Wein eine Weile recht untereinander, und läßt ihn etliche Tage ruhig liegen. Wenn er sich hierauf wohl abgekläret hat, so ziehet man ihn auf ein andres Faß.

Das Faß muß einen guten Schwefelschlag, oder wenn der Wein einem Kanarienseckte ähnlich werden soll, folgenden geistigen Einschlag bekommen. Man nehme etliche Muskatennüsse, schneide sie von einander, befestige sie an einen Eisendrath, und lasse sie nach und nach im Faße verbrennen, darauf spünde man das Faß zu, und lege es verkehrt auf das Spundloch etliche Tage lang; alsdenn kehret man es wieder um, öffnet den Spund steckt schnell, damit der Rauch nicht verfliege, einen Trichter, auf welchen deswegen ein reines Tuch gebunden, und dessen Rohr, damit es das Spundloch genau verschließe, mit Tuch umwunden ist, ins Spundloch feste hinein, alsdann gießet man den vorhergehenden Wein durch das Tuch, aber auf dem Trichter in das Faß, doch so daß das Faß nicht ganz voll werde, spündet es darauf zu, und läßt es also ein Paar Wochen ruhig im Keller liegen. So bekömmt man einen, dem Kanariensekte vollkommen ähnlichen Wein, besonders, wenn man in der Hälfte der Gährung noch etwas mehr Zucker zugesetzt hat.

Auf das, was im Faße, worinnen der Wein gegohren hat, zurücke bleibet, gießt man wieder an-

andern Wein, welchen man verbessern will, nimmt aber keine Cibeben mehr, sondern nur ein Fünftheil, oder zwey Fünftheile weniger Zucker, und behandelt Alles wie vorhin beschrieben worden ist. Ist dieser Wein wieder vergohren, und aus dem Faße gelassen worden, so gießet man wieder eben so das dritte Mahl schlechten Wein darauf. Ist es Herbstzeit, so kann man noch das vierte Mahl auf den Ueberrest im Faße Most gießen, und ihn darüber vergähren lassen, der aber nach der Gährung im Keller länger liegen, und ruhen muß, als ein vergohrner Wein.

Endlich brennet man aus den Hefen des Faßes noch einen Weingeist, welcher ungemein gut ist.

Auf solche Art kann man alle geringe Weine, auch kahmige, und halbverdorbne Weine verbessern, daß sie dem besten ausländischen Weine gleich kommen. Man kann dieses zu allen Jahreszeiten thun, und in sechs bis acht Wochen alles vollenden. Der Werth des Weines wird dadurch sehr erhöhet, so daß ein guter Ueberschuß über die Unkosten, herausgebracht wird. Die so verbesserte Weine sind dauerhaft, lassen sich gut verführen, sind stark, geistig, und gesund.

Ein anderes Mittel einen geringeren Wein gut zu machen. Unter einen guten Wein, einen frischen, rauhen Wein vermengt, so werden beyde davon gut, nur muß man die Vermengung erst in einem Glase probieren, um dadurch zu erfahren, wie viel von beyden Zuthaten nöthig ist. Saure und süsse zusammen gemischt, werden frische und gute Trinkweine. Hingegen nimmt man



505326

zur Gutmachung eines gar zu geringen und matten Tischweines, und zwar auf zwanzig Eimer, drey bis vier Eimer recht guten Wein. Die Glasprobe wird von selbst anzeigen, wie viel Speise dieses oder jenes Faß bedarf.

Den Wein stark zu machen. Wenn der Wein im Faße ist, damit er gähren soll, so läßt, man eine Spanne weit Platz, und gießt Ein Maaß Brandwein ins Faß darinnen der Most ist. Der Wein bekommt, ungeachtet etwa in selbigem Jahre nur ein geringer Wein gewachsen ist, seine Stärke. Hier folgt ein berühmtes Rezept, welches approbirt worden und ganz ohnfehlbar seyn soll, nähmlich daß ein Wein ein ganzes Jahr süß erhalten werden kann, es mag derselbe süß oder sauer gewachsen seyn. Man soll nähmlich Most von der Presse, in ein großes Faß gießen und dasselbe auf den Boden bringen lassen; ehe aber der Most zu arbeiten anfängt, muß man ihn in ein andres Faß oder in mehrere Fäßer ablassen, in jene aber ehe man ihn einläßt, Haselstaudenspäne, oder weisbirkene Scharten, von denen aber die Rinde geschunden werden muß, hinein schütten. Von diesen Scharten, oder Haselspänen wird der Most dergestalt gereinigt, daß er alsdenn gar keine Unsauberkeit an sich behält, welche dem Weine schaden könnte. Mit diesem Weine kann man hernach viele andre Weine süß machen. Z. B. und nach eignem Gutdünken gieße man von gedachtem Weine eine beliebige Quantität in ein Faß eines sauren Weins; letzterer wird so dann milde und wohlschmeckend. Diese Arbeit muß aber insgeheim und in einem kalten Keller verrichtet werden.

Will man es aber im Großen Anfangs nicht gerne versuchen, so kann man die Haselspäne in eine Gießkanne thun, und dadurch den Most in ein Faß gießen, folglich die Probe im Kleinen machen. Doch ist Ersteres viel besser.

Wie man einen alten sauren Wein wieder gut machen kann. Wenn ein solcher Wein heurig, und er sonst nicht alt ist, so ziehet man ihn auf ein gelindes Geleger ab, und zwar so viel möglich, auf ein Mödlinger, oder andres Ungarisches, nicht zu altes Geleger. Denn dazu kann man auch, um die Weinkur noch vollkommner zu machen, einen gelinden Wein nehmen, doch aber vorläufig mit der Probe im Glase, um zu sehen, wie viel dazu nöthig ist.

Süßen Wein zu machen. Man sammle etliche Pfunde Steinwurzel, welche süß sind, putzet selbige sauber ab, und bewahrt dieselben bis zur Weinlese auf; alsdann, ehe man den Most füllet, siedet man dieselben in einem Topfe, und mit diesem Wasser spület man das Fäßchen, in welches man den Most einfüllen will, sauber aus. Der Wein ist und bleibet süße.

Rothfarbigen Wein schön und gut zu machen. Man nehme auf jede zehn Eimer zwey Maaß süße Kuhmilch, und eine gute Schaufel voll gestammpften Weizen, von welchem aber die äußere Hülse ganz weggeschaft seyn muß. Diesen Weizen wirft man in die Milch, und man lasse ihn darinnen nur so lange, bis er aufschwillet, sieden, und also an sich selbst wohl arbeiten, sodann wird er in ein Säckchen gebunden, und jenes beym Sieden hinein gehängt, auch selbiges

biges bisweilen ausgedrückt. Die Probe wird die Erfahrung berichtigen.

Rothen Wein zu verfertigen. Rothe Kernrosenblätter gezupft und an der Luft gedörrt, hernach pulverisirt, alsdenn das Pulver in ein Säckchen gebunden, und in den Wein gehängt. Der Wein wird davon schön roth.

Wie man dem Weine einen guten Geschmack beybringen kann. Wenn das Faß ein Zwanzigeimerfaß ist, so thut man zwey Loth Näglein, und zwey Loth Zimmet, und zwar im Ganzen, in ein sehr dünnes Säckchen, nebst Felchelwurzel, und zwey Loth Galgant, besonders in ein Säckchen, doch letztere Gewürze zerschnitten, man hängt sie in den Wein, und unmittelbar so, daß diese beyden Säckchen zum Boden gelangen (es versteht sich mit Anlegung eines Gewichts) von diesem Gewürze bekömmt der Wein einen vortreflichen schönen Geschmack, man muß ihn aber oft kosten, und sobald man den guten Geschmack bemerkt, so nimmt man das Gewürz wieder heraus. Die Gewürznelken kann man hernach trocknen, und weil sie im Weine den Geruch nicht ganz verlieren, so kann man selbige künftig wieder gebrauchen.

Wenn ein Wein seine Kraft verloren hat. Um dem Weine seine Kraft wieder zu geben, nimmt man auf zehn Eimer, ein halbes Loth gestoßnen Ingwer, und dann gedörrtes klein gestoßnes Süßholz, treibet es durch ein Siebchen, und nimmt alsdann aus dem nehmlichen Weinfaße drey Maaß Wein, thut diese Materien herein, und auch ins Faß, nachher wird es wohl gerührt,

und

und davon erhält der Wein seine Kraft wieder. Wenn ein Wein übel schmeckt, so dienet dagegen folgendes Rezept. Man nehme Hohlunderblüthe, ein halbes Loth Gewürznelken, Cardobenedictenwurzel, und hänge sie mitten in das Faß etliche Tage lang, man muß aber den Wein täglich zu kosten nicht unterlassen. Wenn aber ein Wein nach dem Faße schmeckt, nehme man Koriander, zerstoße ihn, schütte ihn in ein Säckchen, binde an das Säckchen einen Stein, hänge es in das Faß, und zwar drey Tage lang, so verbessert sich dadurch der Wein. Wenn ein Wein zähe zu werden anfängt, so nehme man Alantwurzel, gedörrte Salvey und zwar so viel, als die Größe des Faßes erfordert, hänge sie nicht mitten ins Faß, und die Zähigkeit wird in wenigen Tagen verschwinden. Noch ein Andres Mittel; man ziehet den zähen Wein auf ein andres gutes heuriges Geleger ab, läßt ihn vierzehn Tage lang liegen, und wenn das Zähe noch nicht vergangen ist, so nehme man Krönwurzel, hänge sie hinein, jedoch nicht zu lange und dieses vertreibt die Zähigkeit ohnfehlbar. Doch muß man keine Zeit verlieren, solchen wieder hergestellten Wein zu consumiren, damit er nicht sogleich wieder ausstoße.

Wenn sich ein Wein im Faße bricht. Wenn sich ein Wein im Faße bereits gebrochen hat,, so hilft der Einschlag nicht, nachher wohl aber die Hausenblase, aber auch diese nicht allemahl, wofern man die Zeit, da sie mit Vortheil gebraucht werden kann nicht genau beobachtet. Es ist also wohl zu bemerken, daß die Hausenblase zur Sommerzeit, und zwar sechs Wochen vor Johanni, und sechs Wochen hernach; wie auch

zur

Winterzeit, vier Wochen vor Weinachten, und eben so viel Wochen hernach, wenig hilft; aber im April, May und im Herbste, ist die Wirkung wohlthätig und ergiebig. Ein Ungarischer Wein hingegen erfordert zu seiner Kur allezeit mehr Hausenblase, als ein Oestreichischer.

Wenn sich der Wein im Geschirre bricht. Man nimmt mit dem Heber aus einem zehn Eimer haltenden Faße, Wein in ein Fäßchen, und giebet dem zehn Eimer haltenden Faße eben so, wie jenem Fäßchen, worinnen man den herausgehobnen Wein gethan, einen guten Einschlag, und läßt also das Faß übernacht liegen. Den andern Tag füllet man den herausgelaßnen Wein wieder hinein, und verbindet das Faß wohl; in drey Tagen versucht man ihn in einem Glase, und man wird sehen, wie weit man ihm geholfen hat.

Wenn der Wein bleich geworden, wie ihm zu helfen sey. Wenn dergleichen Wein wie Wasser aussieht, so nimmt man auf ein vierzigeimriges Faß, ein halbes Pfund Zucker, ein wenig zerstoßen und in eine Pfanne gethan, welche rein ist, auf eine Glut gesetzt, und so lange mit einem hölzernen Spatel umgerührt wird, bis der Zukker schäumet, und in die Höhe steigt, auch durch das beständige Umrühren, wieder von sich selbst niedersinkt, und ein dichter Rauch davon geht; alsdann, wenn der zergangne Zucker allmählig zähe zu werden anfängt, muß man geschwinde frisches kaltes Wasser hinein gießen, doch nicht zu viel auf einmahl, da der Brey immer etwas dichte bleibt, und mehr schwarz als gelbe aussieht. Der Zucker läuft zwar, sobald er ins Wasser kommt

zu-

zusammen, allein wenn das Wasser warm ist und mit dem Zucker beständig umgerührt wird, so zerläuft derselbe gleich wieder, und braucht nicht länger zu sieden, sondern nur recht heiß zu werden worauf er ganz fertig ist, und abgekühlet werden muß. Dieser abgekochte Zucker wird hernach in die Hausenblase geschüttet, und ins Faß gebracht. Das Gewicht des Zuckers muß nach Proportion des Fäßchens bestimmt werden.

Die Zeit, wenn der Wein abzulassen ist. Zum Weinabziehen muß das Wetter schön hell und klar seyn. Im Julius und Augustmonate, in großer Hitze, und im Winter bey großer Kälte, ist nicht rathsam, Wein abzuziehen. Beyde Arten der Witterung machen den Wein matt und kraftlos. Im März und Oktober ist die beste Zeit dazu. Will man aber einen alten Wein ablassen, so muß man ihn sammt dem Geleger in ein andres Faß thun, das Geleger aber nicht aufrühren, sondern wenn der Wein davon abgezogen ist, wird das Faß aufgeschlagen und das Obere Schlechte und Schleimige mit einer Krucke gelinde herausgenommen, bis man auf das Gute kommt, welches dicht und grieslich ist, und gut schmeckt. Dieses gute Geleger schüttet man ins Faß, in welches der Wein gezogen worden ist, und rühret es mit einem Spatel untereinander. Hernach füllet man das Faß vollens an, spündet es zu, und läßt es acht Tage lang stehen. Ueberdies muß der Wein gut seyn, aber doch nicht gleich zu verbrauchen, weil sich ein solcher Wein nicht alsobald setzet, als derjenige, welcher ohne Geleger abgezogen wird.

Das

Damit der Wein nach dem Ablassen beständig bleibe. Zu diesem Ende nehme man ein saubres Faß, und wasche es mit gesalznem Wasser sauber aus, worauf man es recht trocken werden läßt. Alsdann gebraucht man eine Kohlenpfanne mit aufgestreutem Weirauche, setzet sie mitten in das Faß, und machet den Boden ein wenig zu. Ist nun das Faß mit Weirauch angefüllt, so schließet man den Boden gänzlich zu. Nach einer kurzen Zeit giebt man dem Faße einen guten Einschlag, und einen guten Wein darauf, so bleibt der Wein beständig.

Wie man den Wein viele Jahre lang erhalten kann, ohne daß er kahmig werde. Wenn man dies bewerkstelligen will, so nehme man im Monate März von zehn Eimern Einen Eimer Wein heraus, und fülle ihn dagegen mit einem guten Weine zu. Man merke wohl: im Monate März! und in keinem andern Monate. Wäre aber in diesem Jahre kein guter Wein gewachsen, so muß man nothwendig obiges Mittel schon unterlassen, weil ein andrer ohne von dem heurigem guten Weine, hierzu nicht zweckmäßig seyn würde. Es ist auch nebenbey wohl zu merken, daß ein jeder Wein seine Speise, und Nahrung von eben dem Gebirge bekommen müsse, auf welchem er gewachsen ist. Wenn man also viel Wein zu speisen und zu ernähren hat, so muß ein eignes weingrünes Faß vorbereitet werden, darinnen man jenen Wein welchen man von andern Fäßern hergusgehoben hat, füllen kann, jedoch allezeit mit der Speise von dem heurigen Weine.

Um zu verhindern, daß der Wein, nach dem Abzapfen, nicht kahmig werde. Falls ein

zwan-

zwanzigeimriges Faß drey Tage lang im Zapfen geht, so giebt man ihm einen Einschlag Eines Groschens groß, und man wiederholt es alle acht Tage einmahl; überhaupt aber so lange, bis der Wein abgezapfet ist.

Den Einschlag aber muß man allezeit auf die Nacht geben, da man keinen Wein mehr herausläßt, denn sonst zöge sich der Einschlag in den Wein, und er giebt ihm einen üblen Geruch. Sollte aber das Faß so am Zapfen geht, angelaufen seyn, so nehme man einen Blasebalg, und eine Blase zum Keil hinein, doch nicht gegen den Wein, sondern auf den Seiten herum. Zu dem Ende wäre es besser, wenn man durch den Boden ein kleines Loch bohrte, um dadurch den Wind oder die Luft, ohne ihn in den Wein hinein zu blasen beybringen zu können.

Nach dem Lufteinblasen giebt man den Einschlag, welcher aber etwas größer als Ein Groschen ist.

Zu entdecken, ob ein Wein durch Brandwein verfälscht sey; man erfährt das, wenn man einen solchen verdächtigen Wein in einem Destillirgefäße in ein Wasserbad legt, und genau in einer Temperatur von Zweyhundert bis Zweyhundert und fünf Graden nach Fahrenheit erhält. Der beygemischte Weingeist wird alsdenn herüber gehen, der dem Weine aber eigentümliche Geist aber zurück bleiben, indem kein Wein sein geistiges Wesen ehe, als bey der Sonnenhitze des Wassers von 212 Graden aufsteigen läßt.

Das Schönen mit Hausenblase verrichtet man nach folgender Vorschrift; zu ohngefähr vier und zwanzig Pinten Wein nehme man Ein Loth

Hau-

Hausenblase, welche man mit dem Hammer zerschlagen und im Wasser vier und zwanzig Stunden eingeweicht, so dann aber mit einem abgestutzten Besen so lange, bis das Wasser milchweiß wird, geschlagen hat. Man giesse sodann etwas von dem trüben Weine hinein, und rühre es wieder so lange um, bis das Wasser dicker wird, und füge wieder Etwas trüben Wein hinzu. Nach einigem Stillstande, erneuert man diese Arbeit, bis alle Hausenblase aufgelöset ist. Mit dieser Auflösung vermischt man ein halbes Pfund gebrannten Zuckers, und füllet sie nun und durch einen Trichter auf die Fäßer, binnen vier und zwanzig Stunden klärt sich der Wein ab. Zum rothen Weine wird zweimahl mehr Hausenblase erfordert, welche man in zwey Pfunden Wasser siedet, die Auflösung durchseihet und bis zum Schäumen mit etwas Wein schlägt. Man wiederhohlt diese Arbeit bis sich alle Hausenblase aufgelöset hat. Die sodann durchgeseihte Auflösung wird mit einem halben Lothe gepulverten Weinstein, und sechs Eyern, durch fleisiges Umschütteln vermischt, und zu dem trüben Weine gegossen.

Zur Erhaltung der Weine, kömmt es hauptsächlich auf die Beybehaltung der Schwefeltheile an. Wegen des Schwefelbestandtheils sind die Rheinweine nicht so leicht, als die Neckar- und Moselerweine, dem Verderben ausgesetzt. Die Kunst ahmet die Natur durch den Schwefeleinschlag in den Fäßern nach, welcher nicht allein angewendet wird, den Wein länger zu erhalten, sondern auch den trüben Wein wieder klar zu machen. Auch bricht dieses Hülfsmittel die Säuren. Schade, daß es sich so wenig für

die

die Gesundheit schickt, indem dadurch den Nerven unbeschreiblich geschadet wird. Aus diesem Grunde hat man zu den Gewürzen Bernstein, Weihrauch u. s. w. mit Brandwein angezündet, und in das Faß eingegossen, seine Zuflucht genommen, so wie der hefige Wein mit starkem Brandweine aus Weinhefen wieder verbessert wird.

Außer diesen angeführten Mitteln, die unter gewissen Umständen mehr und weniger werth sind, kömmt es hauptsächlich auf reine Luft im Keller, und in den Fäßern an; diese muß man verbessern, die Keller nach Mitternacht tief in der Erde haben, und diese vor Süd- und Südwestwinden verwahren; Nord und Ostwinde sind nicht schädlich.

Zur Zeit der Blüthe des Weinstocks darf kein Weinfaß ganz angefüllt seyn, weil die Bewegung des Weins, die unmerkliche Gährung um diese Zeit die Fässer sprenget. Ungestüme Nordwinde, warme Luft, schwere Gewitter und der Nordwind wirken beträchtlich auf die Weine. Uebler Athem, stinckende Sachen, Zwiebeln u. s. f. Frauenspersonen, müssen zur Zeit ihrer monathlichen Reinigung von den Fässern entfernet werden. Unter dieser Vorsicht kann der Rheinwein hundert Jahre alt werden, wodurch er immer besser wird.

Wenn und wem ist das Weintrinken nützlich? Ueberhaupt genommen, ist der mäßige Gebrauch des Weins gesund und heilsam; der unmäßige Gebrauch desselben schädlich und ungesund.

Das mäßige Weintrinken stärket alle Verrichtungen der Organe unsers Körpers. Es vermehret den Umlauf der Säfte, macht, daß das

Blut

Blut einen grössern Raum wie vorher, in den Gefässen einnimmt, er befördert die Ab- und Aussonderungen, und indem er den Magen reizet, bringt er seine Säfte in Bewegung, befördert die Verdauung, und löset den Schleim auf. So hat sich schon Paulus an den Timotheus über den Nutzen des Weines erklärt, und ihn als eine Magenstärkung empfohlen.

Der Wein erfreuet des Menschen Herz, sagt Sirach. Er macht unsern Geist ungewöhnlich heiter, lebhaft, fröhlich und thätig; wir vergessen den Kummer; unser Körper wird gestärkter, kraftvoller, wir werden kühner und unternehmender. Mit Recht heißt er der Gott der guten Gabe, der Freudengeber, der Sorgenbrecher, der Geistnährer, u. d.

Die schlimme Wirkungen. Des unmäßig genossenen Weins stellen sich bald früher, bald später ein, das letztere ist der gewöhnlichste Fall. Die Unmäßigkeit bey diesem Getränke wirkt als ein wahres langsames Gift, welches um so gefährlicher ist, je mehrere Annehmlichkeiten es besitzet.

Die geistige Theile des im Ueberflusse getrunkenen Weins steigen häufig nach dem Kopfe, verwirren die Denkkraft, gaukeln der Einbildung allerley wilde Bilder vor, schwächen den Verstand, lähmen das Gedächtniß, und machen demm. Er erhitzet das Blut, und treibet, indem er die Ausleerungen vermehrt, die feinste wäßrige Theile aus ihm fort, er reizet die feste Theile und spannet sie widernatürlich, und bringet durch diese anhaltende, allzu lebhafte Reaktionen derselben

ben Schwäche, Austrocknung der festen Theile, und endlich gänzliche Erschlaffung der Kräfte zuwege. Indem derselbe die Ausdünstung verstärkt, werden die Fasern spröder, die Säfte werden verdickt und scharf, daher das Zittern der Glieder, hitzige, gallige und faulartige Fieber, Hämorrhoiden, Verstopfungen der Eingeweide, endlich auch Lungensucht und Wassersucht. Indem er die Nerven des Magens abstumpfet, schwächt und verhindert er die Verdauung, davon die gelbe Farbe der Backen und der Oberhaut des Körpers ein sprechender Zeuge ist. Das sicherste Mittel, den Magen zu verderben ist, oft und viel Wein zu trinken, und ist dieser an seiner Thätigkeit geschwächt, so geräth die ganze Maschine bald in Unordnung. Alle Trinker haben wenig Eßlust, und dieses ist eine alte bekannte Bemerkung.

Die Würkungen des Weins auf den menschlichen Körper hängen überhaupt von der Verschiedenheit der Leibesbeschaffenheit und der Temperamente ab. Manche trinken beständig, und zwar unvermischten Wein, und in ziemlich großer Menge, ohne dadurch merklich belästigt zu werden, ohne sich in der Folge Krankheiten zuzuziehen, und ohne daß dieses ihr Leben zu verkürzen scheint.

Viele andre trinken nur wenig Wein, und verlieren schon dadurch ihre Gesundheit. Der sicherste und weiseste Rath für Alle ist, entweder mäßig Wein zu trinken, oder denselben ganz zu meiden. Alle Gewohnheiten verleiten Menschen und Thiere (vielleicht auch die Pflanzen) durch den täglichen Genuß des Schmackhaften, dasselbe morgen um Ein Loth mehr zu genießen als heute, So wächset das Bedürfniß der Sinnlichkeiten von Tage

Tage zu Tage immer größer an; und wenn Aeltern thörigt genug sind, ihre zweijährige Kinder, durch das Belecken der Pfropfen der Brandweinflasche mit dem Brandwein oder Wein bekannt zu machen, so ist es kein Wunder, wenn diese mit der Zeit den Schnaps zu halben Quarten verschlucken. In Rücksicht aller sinnlichen Ueberzeugungen bleibt die Hauptregel diese: Mensch genieße, aber gieb jederzeit Acht, wie dir jeder Genuß bekömmt!

Die körperliche und geistige Stimmungen, welche der Wein veranlaßt, dauren nicht längere Zeit, als der Wein im Magen ist, und ehe derselbe in die Blutmasse hineindringt, denn der Reiz, welchen er den Magennerven z. B., giebt, pflanzet sich durch diese Nerven auf das Gehirn fort. Hieraus ist erklärbar, warum bey nüchternem Magen der Wein geschwinder berauschet, als wenn man vorher etwas gegessen hat. Daß der Wein auf und durch den Magen wirke, beweiset das Erbrechmittel, welches sogleich genommen, einen Trunknen nüchtern machen kann. Wenn aber sein Geistiges dem Blute schon beygemischt ist, und Wallungen und Hitze erfolgen, so wird der Körper schwach und abgespannt; er ist also nur als ein Reizmittel, ein indirektes, interimistisches Stärkungsmittel, eine Anfeurung der Lebenskräfte zu betrachten; sein Uebermaaß überspannt die Fasern aller Organen, und schwächt und erschlaft sie in kurzer Zeit; und daher sterben alle Weinsäufer an der Entkräftung.

Der Rausch hat alle Eigenschaften eines anfangenden Schlagflusses, oder einer übergehenden Lähmung. Die Zunge eines Betrunkenen ist halb gelähmt;

gelähmt; die Sprache seines Verstandes ist ohne Zusammenhang, sein Gedächtniß verirrt und verlieret sich, sein ganzer Geist ist schwach, sein Urtheil kindisch, und das Bewustseyn seiner und anderer Verhältnisse schwankend. Bey noch stärkerem Rausche ist kein Unterschied mehr vom wahren Schlagflusse zu verspüren; alle Theile sind gelähmt, nur das Herzschlagen und Athemholen sind noch thätig. Und wie leicht ist es jetzt möglich, daß Eines von den kleinen, auf das Gehirn drückenden und überspannten Blutgefäßen zerreißt, und den Tod augenblicklich herbeyführt. Noch leichter kann durch Zerreissung eines Lungengefäßes das Blutspeyen entstehen. Je öfterer ein solcher Zustand zurücke kehrt, desto unausbleiblicher wird die immer mehr zunehmende Schwäche des Körpers und des Geistes. Alles dieses gilt von den, außerdem viel früheren, und schrecklichern Folgen des Brandweins, dessen heftiges Gewürzfeuer wie das Scheidewasser die Metalle, das Blut eindrickt, austrocknet und verbrennt. Daher frieren starke Säufer, sogar bey eingeheizten Stubenöfen beständig, weil ihre Lebenswärme durch so viele Fässer Wein, und einige Tausend Quarte Brandwein, innerhalb einigen dreyßig oder funfzig Jahren ausgetrocknet, und ihre ganze Blutmasse zu Punsch, Wein oder Brandwein, und wie eine, lange Zeit angeblasene, Kohle zu einer frühen Asche wird.

Bey dem Weintrinken kömmt es auf die jedesmahlige Beschaffenheit des Magens insbesondere, und des Körpers überhaupt an: Leichter wird man berauschet an einem kalten Orte, wo die Ausdünstung verhindert wird, und das Blut von den äußern Theilen nach den inneren zu-

rücke bringt. Das nähmliche geschiehet bey leerem Magen, wird aber in etwas verhindert, wenn man dazwischen isset, besonders sette Speisen. Bey reizbaren, empfindlichen, in Leidenschaften, oder sonst in heftige Wallungen versetzten Personen, denn jeder Betrunkene will Recht haben, erfolgt der Taumel früher und schneller, als bey phlegmatischen Personen, und bey einem ruhigen Verhalten.

Sehr oft ist die Beschaffenheit des Magens Ursache von einer gefährlichen Trunkenheit. Säure und Spiritus im Magen verursacht, wenn dazu Wein kommt, abscheuliche Uebel. Im ersten Falle thut ein wenig Wermuthsalz; im zweyten ein guter Löffel voll Provenceröhl, oder eine Tasse Thee gute Dienste.

Einen stark Berauschten muß man in ein warmes Zimmer bringen, in das Bette mit dem Kopfe hoch, mit den Füssen niedrig legen, damit das Blut vom Kopfe und den innern Theilen herab, und nach der Oberfläche hingeleitet werde. Um dieses zu erleichtern, muß alle Kleidung aufgelöset, dem Kranken viel Thee beygebracht, und dadurch das Harnlassen befördert werden, auch ist es sehr gut, ein gelindes Erbrechen zu erregen. Nach dem überstandenen Rausche ist der ganze Körper matt, zitternd, und der Magen gemeiniglich verdorben. Nach der Spannung sind die Gefäße desto schwächer und Kraftloser, welches sich allmählig wieder verliert. Auch bleibet im Magen eine Säure zurück, welche durch Säure tilgende und abführende Mittel gehoben wird. Heeringes- und Sardellensalat mit gutem Weineßige ohne Oehl, ist ein bekanntes gutes Hausmittel

in

in solchen Fällen. Hierauf kann man stärkende, und besänftigende Mittel folgen lassen. Z. B. Eine oder ein paar Tassen rothen Wein, gewürzhaftes Warmbier, starken Kaffee, und dergleichen.

Ueberhaupt sollte man den Wein nur als Arzney gebrauchen. Man sollte ihn, wenn derselbe eine Aufmunterung zum Lebensgenusse werden soll, nicht alle Tage, und niemahls im Ueberflusse trinken. Tägliches Weintrinken ist eben so wenig zuträglich, als täglich Arzney nehmen.

Der Wein ist schädlich, wenn er aus dem dritten Becher getrunken wird. Der erste Becher ist der Gesundheitsbecher, der zweyte der Fröhlichkeitsbecher, und der dritte der Taumelbecher. Den ersten kann man öfters, den zweyten bey Feyerlichkeiten; aber den dritten muß man niemahls trinken.

Man muß überhaupt den Wein als ein Gewürze des Lebens betrachten und benutzen, man muß ihn nur auf die Tage der Freude und Erholung, auf die Belebung eines freundschaftlichen Zirkels versparen.

So ist der Freudenbecher nicht zu verachten, wenn man z. B. lange Zeit stille gesessen hat, und die Säfte in den Gefässen stocken; er giebt alsdann den erschlafften festen Theilen ihre Spannkraft wieder, und bringt Thätigkeit und neues Leben wieder zurücke.

Der Gewohnheitssäufer ist an jedem Morgen ein schwermüthiges Geschöpfe. Außer der gewöhnlichen Unpäßlichkeit, welche bald in

Verschleimung, Säure, Uebelkeit, Erbrechen, Kopfweh besteht, ist derselbe mürrisch, niedergeschlagen, träge, stille, und zu nichts tüchtig. Ohne Wein im Magen befindet er sich niemals wohl und in fröhlicher Laune. Seine Munterkeit und Gesprächigkeit erwacht erst am Tische wieder, wenn seine Körper: Geistesverrichtungen bereits durch ein ansehnliches Maaß Wein in Thätigkeit gesetzt werden.

Dienlich ist ein Glas Wein nach dem Genusse schwächender warmer Getränke, nach Thee, Suppe, bey blähenden Speisen, Kohl, Spinat, Wurzeln, und dergleichen, auch bey fetten Speisen, denn er löset das Fett auf und macht es flüßig.

Das viele Weintrinken bey der Mahlzeit ist leider ein allgemeiner Mißbrauch. Die Meinung, daß dadurch die Verdauung befördert werde, ist sehr irrend. Es werden vielmehr durch häufiges Trinken bey Tische die Verdauungskräfte zu sehr verdünnt, und gar zu kraftlos. Am besten ist es, während der Mahlzeit wenig oder gar nicht zu trinken. Im Allgemeinen verdauet Wasser besser als Wein.

Ueberhaupt ist Vormittags Wein zu trinken nicht dienlich, sondern schwächt die Gesundheit.

Das Weintrinken ist überhaupt Niemanden schädlicher als Kindern und jungen Leuten. Derselbe verzehrt bey Kindern durch seinen flüchtigen und scharfen Weingeist die Säfte, er beschleunigt den Lebensprozeß, er trocknet aus, und hindert dadurch ein sonst schnelleres Wachsthum

der

der Glieder. Die Kinder haben ein sehr weiches Gehirn, und sind vollblütig; wie gefährlich ist daher ein solches, die Nerven reizende Getränke, durch seine Erhitzung. So machen wir aus Dummheit, aus unsern Kindern schwachgeistige, aber keine Herkuleswesen. Noch hat man angemerkt, daß Kinder, welche oft Wein zu trinken bekommen, gemeiniglich zu Würmern geneigt sind.

Dem schönen Geschlechte ist das Weintrinken (und folglich der Brandwein, als ein verbrennendes Spiritusgewürze, noch zehnmahl mehr) schon im Allgemeinen, schädlich. Frauenspersonen werden nicht allein geschwinder berauscht, und bleiben länger trunken und alberner, sondern sie haben auch einen viel schwächlicheren und empfindlicheren Körper als die Mannspersonen. Sie bekommen vom vielen Weintrinken, und überhaupt von allen geistigen Getränken, unordentliche Ausleerungen des monathlichen Geblütes, entweder zu starke Ergießungen, oder gänzliche Unterdrückung desselben, histerische Zufälle, Koliken, Krämpfe, Verhärtungen der Mutter, Blutspeien, Geschwüre in der Lunge, Bleichsucht, rothe Nasen, Unfruchtbarkeit, Abortirungen u. s. w. Während der Schwangerschaft ist das reichliche Weintrinken noch schädlicher, die Kinder haben kein Wachsthum, werden frühzeitig alt, und leben nicht lange.

Allen schwächlichen, viel sitzenden Personen ist das tägliche und reichliche Weintrinken außerordentlich schädlich. Es ist die Ursache der so gewöhnlichen Nervenkrankheiten unter den Gelehrten. Diese müssen vor andern, den Wein

bloß

bloß als Medizin gebrauchen. Anstatt daß er in denselben die Verdauung befördern sollte, verhindert er vielmehr dieselbe.

Je jünger man ist, um desto weniger, je älter, desto mehr Wein trinke man. Dieses ist eine allgemeine Regel.

Dienlich ist ein Glas Wein, phlegmatischen, zu Blähungen geneigten Personen, und überhaupt denenjenigen, welche über vierzig Jahre alt sind. Weniger schälich ist er feuchten, schwammigen Körpern. Diese werden von seinen austrocknenden Wirkungen weniger angegriffen; er trocknet vielmehr ihr wasserſüchtiges Blut aus, zertheilet die Stockungen, und setzet die schläfrige Säfte in Bewegung.

Durchaus schädlich ist hingegen der Wein Allen denen, die viele Säure, und schwarze Galle haben, die zu Krämpfen, Verstockungen, Aufstoßen, Sodebrennen geneigt sind, und welche eine trockne Constitution, und ein hitziges Temperament haben.

Kein Vollblütiger sollte Wein, und noch viel weniger so genannte Liquers trinken, wenn er zu entzündlichen Krankheiten, als Kopfschmerzen, Herzklopfen, Blutspeien und Schlagflüssen geneigt ist, oder welcher einen schwachen Theil hat, zu dem der Strom der Säfte am stärksten hingeht, wenn sie in Bewegung sind.

Im Frühjahre und im Herbste, bey Nebel, Nässe und Regen, und in feuchten Himmelsstrichen dienet ein Glas Wein zur Beförderung der

Trans-

Transspiration. Der Wein widersteht der Fäulniß, und ist daher dienlich bey häufigem Fleischgenusse, besonders wenn es einen starken Hang zur Alkalescenz hat.

Wer also Wein trinken will, der muß ihn sehr mäßig trinken, und dabey muß der Wein gut und unverfälscht seyn.

Ein gesunder Wein muß unverfälscht, klar, gegohren, mäßig alt, und von Geschmack angenehm seyn, er muß das Blut nicht erhitzen, leicht durchgehen, einen leichten muntern Rausch bewirken, und am andern Morgen kein Kopfweh, keine Trägheit, keine Schwere der Glieder hinterlassen, wenn man gleich davon etwas zu viel genossen hat.

Ein guter Wein muß sich durch seine drey Karaktere auszeichnen, welche die Alten durch Cos anzeigten, nähmlich Colore, Odore, Sapore, das heißt, durch Farbe, Geruch und Geschmack. Andre verlangen vom Weine eine Fünfeinigkeit, welche sie durch Costa ausdrücken; sie wollen, daß ein guter Wein sich noch Tactu et Auditu, d. i. durch ein mildes Rauschen im Einschenken, der trocknen Kehle, rauschend empfehle. Solchergestalt muß sich ein guter Wein selbst anmelden, durch Stärke, Klarheit, Wohlgeruch, Frischheit und Munterkeit.

Die gewöhnliche junge Tischweine sind der Verdauung mehr schädlich, als nützlich.

Die süße Weine, als der Ungarische, Spanische, Italienische, Griechische, der Madera, der Kapwein, nähmlich wenn sie ächt sind, und durch keinen

keinen Zusatz ihre Süßigkeit erhalten, und gehöriz gegohren haben, sind für schwächliche Personen eine wahre Arzeney, aber eben deswegen auch niemahls zum täglichen Genusse dienlich. Sie besitzen viel schleimigen Stoff, welcher verhindert, daß sie nicht leicht durch die Absonderungsorgane abgehen. Sie sind daher nährend, erhitzend, mehr zur Stärkung des Magens, und zur Erhöhung der Spannkraft der Nerven, als zur Beförderung der Absonderungen anzuwenden. Gekünstelte, ungegohrne, süße Weine sind hingegen verwerflich.

Die feine, säuerliche Weine, als der alte Rheinwein, der Moselerwein, die Neckar, Franken und die Oestreichische Weine, wirken auf den Urin, und der Moseler besonders hebet das so genannte schneidende Urinlassen, auch bey Frauenspersonen.

Die saure und herbe Weine, nähmlich alle junge Weine, als die meisten Franken, Thüringer, Sächsische, Schlesische, Märksche, Brandenburgerweine verursachen Kopfschmerzen und Magenbeschwerden, und haben keinen angenehmen Geschmack.

Der Champagner stärkt den Magen, ist geistreich, und hinterläßt eine Säure. Der Burgunder ist nicht so leicht berauschend, als der Champagner, aber hitziger und zusammenziehend. Der Medock ist ein leichter guter Tischwein. Der Pontack ist hitziger und berauschender. Der Frontignack ist angenehm, erquickend und nach Moschus riechend.

Unter

Unter den gemeinen Weinen sind die rothen Weine die reichsten an Weingeist. Solche Weine haben im Allgemeinen etwas Zusammenziehendes, wodurch sie die Fasern verdichten und stärken, dem Blute mehr Consistenz geben, und zur Hemmung übermäßiger Absonderungen dienlich werden; sie sind daher mehr härter, als die weißen Weine.

Die geringe deutsche Weine wirken vorzüglich auf die Urinwege; die stärkere hingegen mehr auf die Ausdünstung; sie erlangen dadurch eine größere Kraft, wenn ein geschwächter Magen, und ein erschlafftes Nervensystem wieder gestärkt werden sollen.

Bey den jungen Weinen, welche trübe, fäculant und herbsauer von Geschmack sind, haben sich die grobe, erdige und salzige Theile, welche sich unter dem Namen des Weinsteins auf dem Faßboden ansetzen, noch nicht hinlänglich ausgesondert, und die geistige, öhlige und wäßrige Theile sind untereinander noch nicht innigst verbunden. Sie erregen leicht Blähungen, Koliken, Magensäure, Gicht, Kröpfe und den Nierenstein.

Eben dieses gilt auch von den unreifen Landweinen, welche niemahls völlig, auch nicht durch die vollkommenste Gährung, von ihrer groben Unreinigkeit befreit werden.

Nach den Chemischen Untersuchungen enthält eigentlich das aus dem Traubensaft bereitete geistige Weingetränke folgende Bestandtheile: Erstlich, einen wäßrigen Theil; zweytens eine vegetabilische Säure (Zucker- und Weinsteinsäure)

säure) Drittens, Schleimtheile, mit Oehl verbunden (Zuckersaft). Viertens, erdhafte Theile (Weinstein); und fünftens ein brenndares geistiges Wesen (Alkohol). Durch die Mischung, und das Verhältniß dieser Bestandtheile gegen einander, entstehen die mancherley Weinsorten.

Ein hitziger, geistreicher Wein taugt nicht zum Tischweine, er ziehet die Pflanzenschleime und Thiergallerte zusammen zu einem Leime, verhärtet das Fleisch, und treibet die Bewegung der Säfte, welche nach dem Magen gehen sollen, nach der Oberfläche hin.

Zu Tischweinen sind die Moseler, weiße alte Rheinweine und Franzweine, und vorzüglich die gute Medockerweine zu empfehlen, welche keine Hitze machen, keine hervorstechende Säure haben, und auf den Magen eine gelinde zusammenziehende, und stärkende Kraft haben. Einen einmahl gewählten gesunden Wein wechsle man nicht, weil die Nerven immer zum Reize des neugewählten Weins wieder gewöhnt werden müssen, und man bey dem öftern Wechsel Gefahr läuft, verfälschte, angeschmierte, saure Weine zu trinken, welche der Verdauung nachtheilig sind.

Im Frühjahte und Herbste bey naßkalter und nebliger Luft, bösen Dünsten, und ansteckenden Krankheiten, dienet ein mäßiges Glas des reinen, geistigen Champagners, Burgunders, oder Ungarischen Weins, oder Palmseckts, zur Beförderung der Ausdünstung.

Den Wein, und alle geistige Getränke muß man in der Wärme trinken. Der Spiritus

dehnt

dehnt das Blut aus, und die Kälte treibet es nach dem Kopfe; man ist in Gefahr, Schlagflüsse zu bekommen, wenn man in der Kälte, ohne Bewegung, bey leerem Magen viel Wein trinkt. Zorn wirkt beym Glase Wein, als Gift.

Der Rheinwein ist ein köstlicher, gesunder Wein, welcher die Ausdünstung, und den Urin treibt die Krämple hebet, und der Fäulniß widersteht. Er ist ein vortrefliches Präservativ bey ansteckenden Krankheiten, bey faulenden Fiebern eine der Kräftigsten Arzeneien, und bey vielen Chronischen Krankheiten oft das einzige Heilmittel. Der Verdacht, daß er Gicht und Podagra verursacht, gilt nur von jungem Rheinweine, welcher noch einen starken Gehalt von Weinstein hat, und daher ungesund ist.

Der Mosler hat wenig Geist, und eine leichte angenehme Säure. Er macht wenig Hitze, gehet leicht durch den Körper, und ist im Sommer ein guter Tischwein.

Ein mäßigalter Franzwein erwärmt und stärket, and bekömmt der Brust und den Nerven gut. Doch er erweckt Hitze, wenn man zuviel davon trinkt.

Die rothe Franzweine ziehen zusammen, stärken, und geben den losen und schwammigen Fasern ihren Ton wieder. Besonders angemessen sind sie, wäßrigen, schleunigen und bleichsichtigen Personen, und in Ländern wo der Magen von Thee verdorben ist. Die rothe Franzweine sollen bey säugenden Personen die Milch vermehren, hingegen die weissen die Milch wegzehren.

Die-

Dieses wäre der diätetische Gebrauch des Weins; aber auch sein medizinischer Nutzen, ist von der größten Wichtigkeit.

Der Wein ist ein sehr schätzbares Mittel in allen Krankheiten, wo eine Schwäche,, Ermattung, Mangel des Reizes sichtbar ist, hauptsächlich in den so genannten Nervenfiebern aller Art; bey ungleichmäßigem Umlaufe des Bluts; in Krampfhaften Zufällen. Nur keine saure, junge Weine müssen genommen werden; in fauligen Krankheiten ist ein alter Wein eins der besten fäulnißwidrigen Mittel, vorzüglich der alte Rheinwein, in bösartigen Pocken, bey dem unregelmäßigen Ausbruche derselben aus Schwäche, sei auch wenn sie sich nicht heben wollen, in der bösartigen Bräune, in Auszehrungskrankheiten ist ein Glas Wein oft ein sehr heilsames Mittel; man muß aber die ölige, nährende Weinarten wählen und sie nicht während, oder gleich nach der Mahlzeit, sondern in den Zwischenzeiten trinken lassen; für Genesende ist der Wein ein Hauptmittel.

Ueberhaupt giebt es nur wenige Fälle, wo der Gebrauch des Weins in Krankheiten nachtheilig werden könnte. Unter diese gehören vornehmlich die Entzündungsfieber, wo reizende Mittel schädlich sind. Fieber im Allgemeinen ist kein, den Wein verbietendes Zeichen. Und wie sollte auch dieses der Fall seyn, da unsre wirksamste Mittel fast alle reizerregend sind.

Man muß mehr trinken als essen, ist eine allgemeine diätetische Regel und Vorschrift; aber dieses Mehr muß nicht auf Wein gedeutet wer-

den

den sondern es ist Wasser das beste, einfachste und allen drey Naturreichen von Gott vorgeschriebnes, Verdauungsgetränke, welches alle Nahrungsstoffe, ohne Nachtheil der Gesundheit auflöset, halbzerlegt, und den Verdauungssäften unverderbt weiter übergiebt, denn Wasser ist der allgemeine Grundstoff aller Thier- Pflanzen- und Mineralsäfte, und aller belebten Wesen, Originalblut, davon selbst das Leben der drey Naturreiche lebt, und die ganze Natur, selbst die Luft, die Elektrizität, das Feuer und Himmel und Erde bey Tage und Nacht unterhalten, in Umlauf gebracht, belebt, zerstöret wird, und alle junge Wesen täglich von andern wieder erzeugt werden. Der Wein verhärtet alle Speisen, zerlegt sie in natürliche, feurige Stoffe; aber das Wasser schickt sich zu allen. Bloß der Weindurst der alten heidnischen Dichter erfand den Nektar, womit sie ihre Götter schwelgen und bechern ließen. Seit dieser Zeit vertrieben sich alle Menschen, welche das Vermögen dazu besitzen, ihre Grillen, durch dieses himmlische Göttergetränke, und der gemeine Mann seine Lebenskräfte, durch das Feuer gewürzhafter Brandweine, welches auf alle folgende Generationen als wesentliches Gift wirket.

Der Weinkenner, ein Unterricht über Vaterland, Natur, Handel, Verbesserung und Verfälschung der Weine, imgleichen über den Genuß derselben, in Beziehung auf körperliche Beschaffenheit, Lebensart, und Alter, mit Einem Kupfer. Berlin, 1800.

## Beschreibung der Winklerischen Maschine, die Elektrizität im Luftleeren Raume zu erregen.

### Fig. 1.

Aus Eisen oder Messing wird ein Stab mit zwey Aermen gemacht, zwischen welche ein kleines Glas zum Elektrisiren aufgehangen wird. Das Glas wird an beiden Enden mit messingenen Platten eingefaßt. An der einen Platte und einem Ende des Glases ist ein kleiner Arm von Holz, eine Saite zur Schnur da herum zu schlingen. Der eiserne Stab mit den zwey Armen wird auf eine eiserne Säule geschraubt, die sich auf die Luftpumpe schrauben läßt. Ihre untere Schraube gehet durch eine Spiralfeder, und wird in die Mutter auf den Teller der Luftpumpe so fest angeschraubet, daß sich die Spiralfeder dazwischen nicht rühren kann. An dem Ende der Spiralfeder ist ein Loch, worinn man eine Darmsaite mit einem Häkchen einhänget, wenn man sie durch Hülfe eines messingenen Stiftes mit einem Häkchen um den kleinen Arm des Glases geschlungen hat. An der Säule ist eine Feder mit einem ledernen Küssen, welches an das Glas rühret, und sie durch Hülfe der Feder steif und schlaff machen läßt, indem an der Feder eine Schraube ist, wodurch sie an die Säule kann geschraubet werden. Durch die Schraube an der Säule gehet ein schreges Loch, damit die Luft in den Cylinder der Luftpumpe aus- und eingehen kann. An den eisernen Aermen sind zwey eiserne Stäbchen, die man an den Seiten der Aerme auf und nie-

niederschieben und mit Schrauben befestigen kann. Oben gehet durch jegliches Stäbchen ein Loch. Durch jegliches steckt man einen Stift mit einem Plättchen auf welches angeschmelztes Colophonium oder Siegellack gebracht ist. Auf beide Stückchen Siegellack oder Colophonium ist ein eiserner Draht angeschmolzen, welcher über das Glas gehet, und in der Mitte ein viereckigt Kästchen aus Blech mit einem daran gemachten Stückchen Drathe hat, welcher beynahe an das Glas rühret. In das Kästchen thut man Goldstückchen, welche sich zu bewegen und wegzufliegen anfangen, wenn man das Glas elektrisirt.

Die gläserne Glocke, welche man über die Maschine auf den Teller der Luftpumpe setzet, hat eine bewegliche Spindel, und an den Seiten zwey Oeffnungen. Durch die eine gehet ein gläsernes Rohr, und durch dasselbe ein eiserner Draht; beyde sind mit Siegellack wohl eingekittet, um den Durchgang der Luft zu versperren. Auch darf der Draht weder auswendig noch inwendig an die metallene Kapsel auf dem Halse der Glocke rühren. In die andere Oeffnung ist ein hohles Rohr aus Messing fest eingekittet, daß die Luft zur Seiten nicht durchdringen kann. Durch dieses Rohr wird deren Saite, welche um den hölzernen Arm des Glases, womit man elektrisiren will, geschlungen. Diese Saite wird auswendig durch eine Schweinsblase gestecket. An dem Ende, wo man die Saite anfasset, wenn man das Glas bewegen und elektrisiren will, sind zwey Knoten geknüpft. Zwischen diesen wird die Blase fest gebunden, daß keine Luft hineindringen kann, wenn die Glocke und Blase leer sind. Das andere Ende der Blase wird über und um

das

das messingene Rohr gezogen und an dasselbe fest angebunden. Zuvor wird die Blase umgewendet, und mit reiner Leinewand wohl ausgetrocknet, damit die Feuchtigkeit, womit man sie erweichet hat, die in dem Glase demnächst zu erweckende Elektrizität nicht hindere. Aus eben der Ursache schnitt der Herr Prof. Winkler das Leder auf dem Teller der Luftpumpe so weit aus, als es nöthig war, daß die gläserne Glocke darauf stehen konnte.

So war des Herrn Prof. Winklers Maschine anfänglich beschaffen, er machte aber nachgehends folgende Veränderung mit derselben.

Anstatt daß die Blase oben an der Glocke an ein metallenes Röhrchen gebunden, sitzet sie jetzt unter dem Teller der Luftpumpe an einem Röhrchen, welches durch den Teller der Luftpumpe gehet. Hierdurch nun ist ein großes Hinderniß in der Erregung der Elektrizität gehoben, da nunmehr keine Feuchtigkeiten auf das Glas, so im leeren Raum gerieben wird, fallen können. Ferner hat er an das Instrument, in welchem das Elektrisirgläschen sich bewegen und reiben läßt, eine Uhrfeder gemacht, welche bey Anziehung der Saite stark ziehet. Die Saite, welche etlichemal um die Uhrfeder gezogen, gehet durch das Röhrchen, woran die Blase gebunden ist, und durch die Blase, und hat auswendig unter der Luftpumpe zwey Knoten, zwischen welche die Blase gebunden wird. Und so kann man die Saite lang herausziehen und das Glas im Rotiren etlichemal um sich herum drehen, ohne daß in den inwendigen Raum unter der Glocke Luft hereingehet.

Die

## Die S'Gravesandische Maschine zu eben der Absicht.

### Fig. 2.

Oben auf dem Teller der Luftpumpe sind zu beiden Seiten des Tellers der Luftpumpe zwey hölzerne Säulen dergestalt befestiget, daß sie nach geendigtem Versuche leicht wieder davon können genommen werden. Das gläserne Gefäß, worinn die Experimente gemacht werden, welches ohngefähr 9 Zoll hoch und 6 Zoll im Durchmesser breit ist, wird mit einem Deckel zugedeckt, woran eine Büchse mit Leder sitzt, wodurch ein Metalldraht gehet; und damit der Deckel nicht könne bewegt werden, wenn das Rad umgehet, so sitzt die Büchse in einem Viereck, welches genau in die, in der hölzernen Leiste gemachte viereckigte Oeffnung einpasset. Diese Leiste hält den Deckel auf das gläserne Gefäß und muß durch ein Paar Schrauben das Glas zur Seiten feste andrücken. Oben an diesen Säulen sitzt wiederum eine schmalere Leiste die ebenfalls mit Schrauben befestiget wird. In der Mitte dieser Leiste sitzt ein Stück Metall, welches eine Vertiefung hat, worinn das oberste Ende des erwähnten Drathes beweglich ist. Der größte Theil des Drathes, der in das Glas hineingehet, ist mit feinen Schraubengängen versehen, darauf die beyden Schrauben passen, die dazu dienen, um verschiedene Körper daran zu befestigen, wenn sie um ihre Axe herumlaufen sollen. Das unterste Ende des Drathes geht in einer unten gemachten Vertiefung. Das einwärtsgebogene Stück elastisches Metallblech hängt mit dem ganzen Stück Metall zusammen, und wird

mit einer Schraube in das in dem Teller der Luftpumpe befindliche Loch, wo die Luft herausgezogen wird, verbunden, jedoch so, daß noch eine kleine Oeffnung zum Aus- und Eingange der Luft befindlich bleibt. Oben an der Metallenen Axe, welche durch das Leder, Büchse und in das Glas gehet, ist eine Tille, etwa 2 Zoll groß, angebracht, allwo eine Schnur herumgeschlungen, damit die metallene Axe schnell herum beweget wird, ohne daß irgendwo Luft in das gläserne Gefäß dringen kann. Diese Schnur wird über die Säule getrieben, vermittelst eines an der Luftpumpe angeschrobenen Gestelles mit einem verticallaufenden Rade von 3 Fuß, damit im Luftleeren Raume ein Körper um seine Axe schnell beweget wird.

Nun nimmt man eine gläserne Kugel, etwa 3 Zoll im Durchmesser, die auf beyden Seiten offen ist, steckt die Spindel dadurch, und schraubet sie mit der Schraube also fest an, so wird die Glaskugel solcher Gestalt schnell um seine Axe beweget werden können. Und damit sie im Herumlaufen gerieben werde, so sind an den beyden Blechen zwey Küschens befestiget, die beständig das Glas drücken und reiben, und wo sich das Glas also reibet im Luftleeren Raume, da erscheint ein elektrisches Licht.

## Beschreibung der Du Fayschen Maschine, die Elektrizität im Luftleeren Raume zu erregen.

Diese Maschine bestehet aus einer gläsernen Glocke, die oben und unten offen ist. Oben auf der Glo-

Glocke liegt ein metallener Deckel mit einer Cylindrischen Büchse von 4 Zoll hoch, die auf das Beste daran verkittet ist. Durch den Boden und Deckel dieser Büchse ist ein Loch $1\frac{1}{2}$ Linien im Durchschnitt gebohrt, und inwendig ist die Büchse mit verschiedenen auf einander liegenden Stücken Leder ausgefüllet, welche ebenfalls in der Mitte durchbohret, und dergestalt mit Fett bestrichen sind, daß die Luft nirgends durchdringen kann. Mitten durch diese Büchse und alle die Stücke Leder gehet von einem Ende zum Andern ein polierter und wie eine Schraube geschnittner Eisendraht von da in die Glocke hinein, um daran eine durchbohrte Kugel von Agtstein, Glas und dergl. oder auch einen hölzernen Cylinder befestigen zu können. An den obersten Theil dieses, über die Glocke und Büchse hinausgehenden Drahtes ist eine kleine hölzerne Welle befestiget, die man mit einem kleinen Bogen und daran gespannter Schnur herumdrehen kann, daß also der eiserne Draht und die daran befindliche Kugel in der Glocke sehr geschwind herumlaufen, ohne der Luft einen Eingang zu verstatten. Damit nun diese Kugel vermittelst solcher Bewegungen gerieben werden kann, so ist an die an dem Teller der Luftpumpe befindliche Röhre eine Art einer breiten und gekrümmten mit Wollen Zeug überzogenen Zwinge anstatt des Küssens zugleich mit angebracht, also daß sie die Kugel völlig umgiebt, und doch gelinde dieselbe umschließet. Und solcher Gestalt wird die darinn befestigte Kugel von Glas, Agtstein oder sonst dergleichen Materie, auch wohl ein sehr trockner hölzerner Cylinder im luftleeren Raume unter dem Recipienten gerieben und elektrisch gemacht.

## Marum's Apparat, zur Erregung der Elektrizität im luftleeren Raume.

Fig. 3.

Auf dem Teller der Luftpumpe, welche zu diesem Ende einen ungewöhnlichen großen Durchmesser von 12¼ Rheinländischen Zollen hat, stehet eine Lackscheibe von 10 Zollen im Durchschnitte auf einem hölzernen Stuhl, der aus 2 Säulen, die unten mit einander vereiniget sind, bestehet, und auf den Teller festgeschraubet wird. Auf der einen Säule A lauft das eine Ende der Spindel der Glasscheibe: das andere Ende der Spindel läuft in einer kupfernen Mutter, welche in der gegenüberstehenden Säule befestiget ist. Zwischen diesen Säulen stehet das hölzerne Quecksilberbecken, das mit einem andern ganz von Gummilack verfertigten Becken B umgeben wird, dessen Rand einen Zoll höher ist, als der des hölzernen Beckens; hierdurch wird das Quecksilberbecken sowohl von dem Grunde, als von den Säulen des Stuhls so sehr abgesondert, daß ohnerachtet der Einschränkung, welche dieser Apparat erleidet, um unter eine Glasglocke gestellt werden zu können, dennoch nicht die mindeste elektrische Kraft aus dem Becken durchs Wegfliegen verloren gehen kann.

Die Spindel hat an einem Ende eine Rundung, worinn das horizontale Rad C eingreift, dessen Achse D bis unter den Teller gehet, wo selbst er einen Wirbel E hat, womit er umgedrehet werden kann. In dem Teller ist eine Büchse mit ledernen Scheiben F festgeschraubt, um

zu

zu verhindern, daß die äussere Luft durch das Umdrehen desselben, wenn die Luft in der Glocke, welche darüber gestellt wird, verdünnt ist, nicht bey denselben hineinschlupfe. Auf der Säule A ist ein Stück Kupfer festgeschraubt, das eine Oeffnung hat, worinn das Ende der Axe des horizontalen Rades läuft, und mit einer Mutterschraube versehen ist, welche verhindert, daß es sich nicht unterwärts senken kann. An derselben Säule wird auch der Kupferdrath G angehängt, welcher durch zwey gegeneinander überstehende Spitzen die Materie an der Scheibe anhält. Mitten durch die andere Säule, welche über die Scheibe bis H verlängert, und von überlakten Holze ist, läuft ein Kupferdrath, dessen unterstes Ende inwendig von dieser Säule mitten zwischen der Spindel der Scheibe und dem Grunde des Stuhls ein wenig hervorragt, und in ein Stückchen Kupfer greift, das darinn an der Seite des Lakbeckens ist, um dem Queckſilberbecken eine Gemeinschaft mit dem Kupferdrahte zu verschaffen. Dieser ganze Apparat ist mit einer Glasglocke bedeckt, die oben offen ist. Sie wird mit einem Deckel bedeckt, der nach unten zu eine Oeffnung hat. Hierin paßt das oberste Ende des Kupferdrahts, wodurch die elektrische Kraft, welche das Queckſilberbecken bekommt, dem Deckel mitgetheilet wird.

## Der Condensator oder Elektro-Mikroskop des Herrn Volta.

Man nehme den Deckel eines Elektrophors, oder irgend sonst eine Platte von Metall, die so voll-

vollkommen als möglich eben, glatt und von Spitzen, Ecken und Schärfen frey ist. Diesen Deckel richte man so ein, daß man ihn entweder durch Hülfe seidener Schnüre, oder einer auf demselben mit Siegelack befestigten Glasröhre in die Höhe heben kann, und er dennoch isolirt sey. Diesem Leiter gebe man Elektrizität, und setze ihn auf einen Halbleiter z. E. auf ein Stück wohlgetrocknetes überfirnißtes Holz, oder trockne Marmorplatte, so wird der Deckel, wenn man ihn wieder aufhebt, noch elektrisch seyn. Diese Elektrizität ist aber nicht etwa ein Rest derjenigen, welche die Halbleiter nicht hätte fortführen können, sondern es ist oft fast alle die Elektrizität, welche man dem Deckel gegeben hat, wenigstens ist es am gewöhnlichsten der größte Theil derselben. Die Zeit der Berührung des elektrischen Leiters mit dem Halbleiter darf des gedachten Erfolgs wegen, auch nicht äusserst kurz seyn, sondern kann mehrere Sekunden dauern, auch nach Verlauf einiger Minuten oder gar Stunden zeigt sich noch ein ziemlich beträchtlicher Antheil von Elektrizität. Auch glückt der Versuch um desto besser, je genauer die Berührung des Deckels mit dem Halbleiter ist, und in je mehr Punkten sich beyde einander berühren; wenn der Deckel den Halbleiter nur an wenig Stellen berührt, so zerstreuet sich sichtbar die elektrische Kraft des Deckels in sehr kurzer Zeit durch den Halbleiter, und der vorher beschriebene Erfolg ist gar nicht zu hoffen. Dies letzte beweiset zugleich, daß man den Halbleiter nicht etwa als eine Isolirung des Deckels betrachten könne. Ueberhaupt in vielen Fällen ist ein Leiter um desto geschickter seine Elektrizität zu behalten, je unvolkommner die Isolirung wird, oder je mehr ein Leiter einem Körper nahe zugeführet

wird,

wird, der, wenn er gleich kein vollkommener Leiter ist, doch wenigstens mehr zur Classe der Körper gehöret, die keiner ursprünglichen Elektrizität fähig sind, als zu den elektrischen. Eine vollkommene Isolirung ist die Beybehaltung der Elektrizität eines Leiters und der Dauer derselben weniger günstig, als eine gewisse Art einer sehr unvollkommenen Isolirung.

Hat man dem Deckel Elektrizität mitgetheilt, und setzt ihn auf den Halbleiter, so wird er dadurch in den Stand gesetzt, seine ihm mitgetheilte Elektrizität so fest zu halten, daß er sich dieselbe in diesem Zustande auch nicht durch wiederhohltes Berühren einer unisolirten Person mit dem Finger oder Metall ganz rauben läßt, und nur durch öftere Wiederhohlung des Berührens kömmt man dahin, daß wenn man ihn aufhebet, keine elektrische Kraft an ihm mehr zu bemerken ist. Der Einwurf, den Herr Volta selbst bedacht hat, der aber doch noch nachher von nicht ungeschickten Physikern dem Condensator überhaupt gemacht worden, daß vielleicht dieses als ein Elektrophor angesehen werden könne, ist hier nicht am unrechten Orte, besonders wenn man bedenkt, daß, seit der Zeit das Electrometer so sehr empfindsam gemacht worden, man bemerkt hat, daß jeder Körper, der nur nicht so vollkommen als Metall ein Konducktor ist, z. E. Tisch u. dgl. zum Elektrophor wird, wenn man nur den Staub abwischt. Aber allemal, wenn ein Körper als Elektrophor wirken soll, ist es doch nothwendig, daß seine Elektrizität erwecket werde, welches hier nicht geschiehet. Auch kann man vorher zusehen, ob der Halbleiter als Elektrophor würke, durch Hülfe eines sehr empfindlichen Elektrometers. Auch ist

hier

hier der Unterschied, daß der Deckel eines Elektrophors allemal eine seiner Basis entgegengesetzte Elektrizität beym Aufheben hat, da der Deckel in diesem Versuche allemal die Art der ihm mitgetheilten Elektrizität behält. Man muß sich aber allerdings hüten, daß nicht durch irgend einen Zufall Wirkungen eines Elektrophors bey den hier beschriebenen Versuchen mit ins Spiel kommen.

Man wird aber leicht muthmaßen können, daß es nicht ganz gleichgültig ist, welchen Körper, unter denen, die man so gewöhnlich schlechtweg Halbleiter nennet, man zu diesen Versuchen gebrauchen kann; wenigstens hängt doch davon der mehr oder mindere glückliche Erfolg der oben schon gedachten und noch zu beschreibenden Versuche ab.

Man kann als Halbleiter die Basis eines Elektrophors selbst gebrauchen, nur muß man dieselbe aller Elektrititat berauben, welches am besten geschiehet, wenn man ihn erwärmet. Die Flamme einer Wachskerze oder eines Stücks Papier ist hierzu hinreichend, nur hat man bey diesen viele Vorsicht anzuwenden. Diese Basis ist zu diesem Zwecke desto vorzüglicher, je dünner die Harzschicht ist, mit der die Metallplatte belegt ist, eine Dicke von $\frac{1}{30}$ Zoll oder ein bloßer Firnißüberzug ist sehr gut, die Fläche der harzigen Schicht sowohl als auch die des Deckels, muß so vollkommen eben und glatt seyn, als nur möglich, so daß wenn der Deckel auf den Halbleiter gesetzt wird, die beyden Flächen sich in allen Punkten berühren. Man wird aber oft besser thun, statt der Basis eines Elektrophors eine andere Platte

zu

zu gebrauchen, welche kein vollkommener elektrischer Körper ist, sondern welcher bis auf einen gewissen Grad den freyen Durchgang der Elektrizität durch seine Masse hindert, z. E. eine trokne Marmorplatte, oder Holz welches am Feuer getroknet oder überfirnißt ist. Die Oberflächen dieser Körper halten die Elektrizität nicht an sich, oder geschiehet es ja, so verschwindet sie bald, weil sie halbleitend sind, und also nie als Elektrophor wirken können. Ueberdem haben diese halbleitenden Platten den Vorzug, daß wenn der Deckel auf sie gelegt wird, er mehr Elektrizität aufnimmt, als wenn er auf der harzigten Schicht des Elektrophors oder sonst irgend einem vollkommnen elektrischen Körper lieget. Nur hat man bey jenen halbleitenden auch dahin zu sehen, daß sie nicht gar zu sehr die Elektrizität ableiten, sondern daß sie einen ziemlichen Widerstand findet, wenn sie diese Körper durchdringen will. Es findet sich in diesen Körpern oft sehr viel Nässe, die sie mehr der Natur vollkommener Leiter nähert, als sie in ihrem trocknen Zustande sind. Die Marmorplatte oder ein Brett sind, wenn sie recht gut getrocknet, die vorzüglichsten Körper. Die Marmorplatten welche lange an einem sehr trocknen Orte gelegen haben, z. E. alte Tische, sind am besten zu diesen Versuchen geschickt, vorausgesetzt daß sie ganz glatt und eben sind. Hat man diese aber nicht, so muß man ein flaches Stück Marmor mit dem Deckel so lange schleifen, bis man eine merkliche Cohäsion der beyden gegeneinander fühlt. Dann muß man diese Platte einige Tage an einen warmen Ort stellen, um die Nässe auszutreiben. Der so zubereitete Marmor wird eine geraume Zeit trocken bleiben, wenn er nicht zu lange einer sehr feuchten Luft ausgesetzt

wird.

wird. Um irgend einige an der Oberfläche sich anhängende Feuchtigkeit zu vertreiben, ist es gut, ihn vor den Versuchen an die Sonne oder gegen ein gelindes Feuer zu stellen; man darf ihn auch nur mit einem reinen Stück Leinwand abwischen und abtrocknen, doch ist einige Erwärmung kurz vor anzustellenden Versuchen dem Erfolg derselben sehr günstig, welches man auch daraus abnehmen kann, daß es Marmor giebt, der zu diesen Versuchen, wenn er gleich gehörig zubereitet ist, fast gar nichts taugt, ausser, wenn er während dem Experimentiren heiß ist. Anstatt die Nässe der Marmorplatte durch Hitze zu vertreiben, kann man dieselbe mit Kopal, Bernstein oder irgend sonst einem Lackfirniß überziehen, und hernach eine kurze Zeit der Wärme aussetzen. Durch dies Mittel wird selbst die schlechteste Art von Marmor zu diesen Versuchen brauchbar, ohne daß es nöthig ist, ihn beym Experimentiren zu erwärmen. Durch Hülfe des Firnisses kann man auch Metalplatten statt des Marmors gebrauchen. Man muß ebenfalls vorher die untre Platte gegen die obre abschleifen, und alsdann überfirnissen, aber etwas dicker als bey der Marmorplatte nothwendig ist. Auch kann man die obere Platte sowohl als die untere mit Firniß überziehen, obgleich es hinlänglich ist, wenn es bloß bey der untern geschiehet, vorausgesetzt, daß der Ueberzug nicht gar zu dünn ist. Eine hölzerne Platte ist, wie schon gesagt, auch recht gut, wenn sie recht glatt und gut getrocknet ist, und auch hier ist es vortheilhaft, sie mit Firniß zu überziehen. Wirklich kann man einigermaßen bey diesen überfirnißten Platten zum Elektrophor zurückkommen, und sie können durch eine leichte Reibung, ja selbst oft durch die bloße Auflegung

des

Deckels (hauptsächlich wenn sie warm sind) wirklich zum Elektrophor werden. Aber die Erwärmung ist bey diesen, wenn sie gut präparirt sind, unnöthig, auch ist der Ueberzug zu dünn, und sie haben daher den Vorzug einer mehr ebenen und platten Oberfläche, so daß der Deckel sehr gut aufliegt.

Statt der eben angeführten Basis des Condensators kann man sich auch jeder andern Platte mit gleichem Vortheil bedienen, die man mit seidenen Stoffen überziehet, die nicht gar zu dick sind, und diese Platten haben höchstens nur ein wenig Erwärmung zum guten Erfolge der Versuche nöthig. Kurz alle Arten von halbleitenden Körpern sind in einem gewissen Grade geschickt zu den Versuchen, wenn sie gehörig getrocknet und während der Versuche warm gehalten werden. Nur müssen diese Körper nicht gar zu sehr getrocknet oder geröstet werden, sonst werden sie ebenfalls zu diesem Gebrauche nicht tüchtig seyn.

Man kann diesen Apparat noch simpler machen, wenn man den Deckel in Taffet einnähet. Dann kann jedes Ding, Tisch, Stuhl, Buch zum Condensator dienen, wenn es nur flach und glatt ist. Denn die Bedingung ist hier allemal nothwendig, daß der Deckel die Basis so genau und in so vielen Punkten als nur möglich, berühre.

Dieses Instrument (welches einem Elektrophor ganz ähnlich siehet, blos daß hier die Basis ein Halbleiter seyn muß, da jenes Instrument um desto vorzüglicher ist, ein je besserer Nichtleiter die Basis ist) hat vielen Nutzen. Es dient sowohl die atmosphärische als auch künstliche Elektrizität

trizität zu entdecken, wo von sonst selbst der feinste Faden nicht davon beweget wird. Man entlade eine Kleistische Flasche mit dem Entlader 3 oder 4 mal, oder nehme noch den Knopf der Flasche in die Hand, indem man mit der andern die äußere Belegung umfasset, so daß sich nicht die geringste Elektrizität am empfindsamsten Elektrometer zeiget; setze den Deckel des Condensators auf seine Basis, und berühre ihn mit dem Kopf der Flasche. Nun hebt man ihn auf, so wird er unverkennbare Zeichen der Elektrizität zeigen, welche darthun, daß die Flasche doch nicht ganz entladen gewesen ist. Zieht der Knopf der Flasche hingegen noch einen leichten Faden an sich, so giebt der Condensator Funken, wenn man auch nur den Deckel, indem er auf der Basis stand, sehr kurze Zeit mit dem Knopfe der Flasche berührt hat.

Diese Methode, Funken durch Flaschen hervorzubringen, ist auch zu manchen angenehmen Versuchen anwendbar, bey der elektrischen Pistole mit inflammabler Luft, der elektrischen Lampe, wenn man nur mit einer solchen Flasche versehen ist, wie Herr Cavallo erfunden hat, die man in der Tasche bey sich tragen kann: denn da diese Flasche eine ziemlich starke Elektrizität einige Tage hindurch zeigen kann, so wird sie nach Wochen oder gar Monaten noch so viel besitzen, die dem Condensator genug ist, um die elektrische Pistole oder Lampe mit selbiger anzuzünden.

Hat man eine Elektrisirmaschine, die durch irgend einen Fehler so schlecht ist, daß der Konduktor keinen Funken giebt, sondern nur einen Faden an sich ziehet, so wird es, wenn der Dekkel

des

des Condensators mit ihm in Verbindung gebracht wird, beym Aufheben Funken geben.

Der gewöhnliche Weg Körper durchs Reiben zu elektrisiren, und dann an das Elektrometer zu bringen, um ihre Elektrizität zu untersuchen, ist oft nicht hinlänglich, weil sie zu geringe ist, um auf das Elektrometer zu würken. Die Methode, die Elektrizität eines solchen Körpers durch Hülfe des Condensators merkbar zu machen, ist folgende: man legt den Deckel auf seine halbleitende Basis, und reibt ihn mit dem zu untersuchenden Körper, hebt alsdann den Deckel auf, und führet ihn an das Elektrometer, wo man denn auch leicht die Art der Elektrizität untersuchen kann. Auch die schwache Elektrizität, welche beym Ausdünsten des Wassers, der Verbrennung der Kohlen, und bey verschiedenen Aufbrausungen, als derjenigen z. E. welche inflammable Luft, Salpeter und fixe Luft hervorbringen, statt findet, kann man durch Hülfe dieses Instruments bemerken.

Ein gewöhnlicher Conduktor, der auf die Art eingerichtet ist, um die Luftelektrizität anzuzeigen, giebt selten oder gar nicht, wenn der Himmel von elektrischen Wolken frey ist, Merkmale einer Elektrizität; durch den Condensator aber erfähret man, daß ein solcher Conduktor, und also auch die Atmosphäre, nie ganz frey von Elektrizität ist; giebt der Konduktor nur ein kleines Zeichen von Elektrizität, so giebt der Condensator Funken. Um den Condensator hierzu anzuwenden, verbindet man den auf dem Halbleiter liegenden Deckel, durch einen metallenen Drath mit dem Konduktor, welcher an diesen befestiget ist und je-

nen

Also schon der Deckel in verschiedener Entfernung von einem glatten leitenden Körper gehalten, ist eine Art von Condensator, nur darf der Deckel nicht auf eine solche Platte niedergelegt werden, weil sonst, ehe dieses einmal geschehe, die Elektrizität des Deckels in den Leiter übergeht, und ganz vermischt wird, wenn sich beyde vorher vollkommen berühren. Jetzt wird man leicht einsehen, was erfolget, wenn die Basis halbleitend ist (sie mag nun ein Halbleiter selbst, oder ein mit einer sehr dünnen Schicht eines Nichtleiters überlegter vollkommener Leiter seyn). Der elektrische Deckel verwendet immer einen größern Antheil der ihm mitgetheilten Elektrizität den, mit seiner Elektrizität der Basis zurückzutreiben, je näher er derselben gebracht wird, und zwar verliert er verhältnißmäßig stärker als im vorigen Fall, wo die Basis ein vollkommener Leiter war, weil dieser Halbleiter dem Fortgang der Elektrizität einige Hindernisse macht. Kömmt daher der Deckel der Basis sehr nahe, so muß er fast alle seine elektrische Kraft anwenden (sie müßte denn äußerst groß seyn), die der Basis, welche mit seiner von gleicher Art ist, zurückzutreiben, folglich keine mehr übrig behalten, die mit Funken übergehen könnte. Itzt ist fast alle Elektrizität für das Elektrometer todt, und zeiget sich fast in derselben Stärke wieder, wenn der Deckel in die Höhe gehoben wird. Der Deckel kann aber in der aufliegenden Lage weit mehr Elektrizität halten, als in jeder andern (wird ihm aber zuviel gegeben, so geht sie natürlich in den Halbleiter über) und diese wird ausströmen, wenn er wieder in die Höhe gehoben wird. Liegt der Deckel auf seiner Basis, ohne vorher elektrisirt worden zu seyn, so wird eine gleichförmige Ver-

thei-

theilung der Elektrizität mit dem elektrischen Körper (z. E. Knopf einer Flasche), der an ihn gehalten wird, vor sich gehen, sondern er wird diesem Körper Elektrizität rauben, und sie darauf verwenden, die der Basis zurückzutreiben, daher gegen den an ihn gehaltenen Körper, wie gegen das Elektrometer, sich lange Zeit (weil die elektrische Materie in ihrer Bewegung durch den Halbleiter Hindernisse antrift) betragen, als wenn er noch keine angenommen hätte. Man muß deswegen bey Versuchen dieser Art nicht den Condensator nur eben mit dem Körper, der nur eine unmerkbare Elektrizität hat, berühren, sondern wirklich eine Zeitlang anhalten. Wird aber nun der Deckel in die Höhe gehoben, so wird diese angenommene, oder, fast möchte man sagen, ausgesogene Elektrizität frey, d. h. fürs Elektrometer empfindbar. Aus der vorigen Erklärung der Annehmung der Elektrizität wird man sich sehr leicht begreiflich machen können, warum auch wieder durch das Berühren mit dem Finger ihm nicht zugleich alle Elektrizität genommen werden kann.

Eine Elektrizität die so schwach ist, daß sie selbst der Condensator nicht angiebt, kann man erkennen, wenn man den Deckel des Condensators an einen andern auf seiner Basis liegenden, aber kleinern, bringt, und diesen nach dem Berühren aufhebt. Mann kann, mit Herrn Prof. Lichtenberg, den ersten ein Microelectroscopium simplex, und dieses Compositum nennen.

## Elektrometer des Herrn Hartmann.

Fig. 4. 5.

Auf einem Brete A B, 15 Zoll lang und $3\frac{1}{2}$ Zoll breit, ist bey B ein auf Papier gezeichneter halber Kreis C D E, dessen Mittelpunkt F, ist, auf ein darnach ausgeschnittenes Brett befestigt. Der Fuß G stehet auf dem Brette A B senkrecht. In der Entfernung eines Schuhes vom Halbmesser stehet auf der Seite A auf einem hölzernen Fuße H I K L M ein messingenes Lineal N O, 10 Zoll lang und 2 Zoll breit, mit seinen schmalen Flächen senkrecht der Ebene des Halbkreises entgegen, in einer 3 Zoll langen und $3\frac{1}{2}$ Zoll breiten viereckigten gegossenen Masse von Harz und Wachs P Q. Dies Lineal ist dergestalt aufgerichtet, daß es mit der mittelsten Perpendikularlinie F C des Halbkreises, wenn man durch seine Dioptern a b siehet, dem Augenscheine nach, eine senkrechte Linie mache. Denn das Auge richtet sich so, daß durch die gemachten geradlinigte Horizontal-Spaltungen beyder Dioptern, die gegenüberstehende Linie D C am Halbkreise eben so gesehen wird, als wenn sie durch die Dioptern gezogen wäre. Denn sie stehet von dem Fuße des Gestelles angerechnet, mit den Dioptern und seinem Fuße in gleicher Höhe. Zwischen beyden Dioptern gehen an jeder Seite des Lineals N O zwey leinene Fäden c d durch eine im Lineale gemachte kleine Oefnung e. Diese beyde Fäden erheben sich bey zunehmender Elektricität, wenn das Lineal durch den Zuleiter f mit dem elektrischen Körper Gemeinschaft hat, und zeigen solchergestalt die Stärke der elektrischen

schen Kraft auf dem Halbkreise nach gewissen Graden an, indem sie sich vom Lineale ab erheben, und aus einem Mittelpunkte gehende Strahlen beschreiben, welche man alsdan genau bestimmen kann, wenn man durch die Diopter a b siehet. Hierbey ist also nicht zu besorgen, daß sich der Faden bey einem andern Grade des Halbkreises verrücken wird, nachdem man das Auge etwas anders davor hält. Denn in den Dioptern sind in der Entfernung nach der Breite des Lineals einander entgegenstehende Spaltungen, dadurch die Linie D E am Halbmesser nicht eher gesehen wird, als bis beyde Spaltungen in den Dioptern gleichsam eine Horizontallinie ausmachen. Damit aber bey Annäherung des Gesichts, während dem elektrischen Zustande des Zeigers, die Fäden nicht von ihrer Richtung abweichen und sich nach dem Gesichte, oder auch wohl nach dem Halbkreise ziehen können, so gehet unter der, an sich elektrischen Unterlage von Harz und Wachs P Q ein messingner schwacher Drath g, welcher dergestalt gebogen ist, daß ihn die Fäden des Elektricitätszeigers nicht berühren können.

## Beschreibung eines neuen Elektricitätmessers.

### Fig. 6.

Von einem guten Elektricitätsmesser verlangt man, daß es einfach sey, daß die Veränderungen in unserm Luftkreise keinen merklichen Einfluß auf ihn haben; daß er sowohl kleine, als auch sehr große Grade von Elektricität anzeige; daß er

nicht an ein bestimmtes Maaß gebunden sey, sondern daß seine Wirksamkeit dieselbe bleibe, wenn auch das Maaß von verschiedener Größe ist; endlich, daß er die elektrische Kraft durch eine bereits bekannte und unveränderliche Kraft darstelle, z. B. durch die Kraft der Schwere an der Oberfläche der Erde, ohne indeß auf deren Verschiedenheit unter den Polen und unter dem Aequator Rücksicht zu nehmen.

Um nun alle diese Eigenschaften in einem Werkzeuge zu vereinigen, lasse man ein messingnes Lineal a b c d (Fig. 6.) verfertigen. Mitten an seinen beyden Seitenwänden befestige man 2 kleine Haken c und C. An diese hänge man 2 Kugeln von verschiedenen Gewichten an messingnen Fäden von gleicher Länge c e und C E auf, die in der Folge unter der Benennuug elektrischer Penduln vorkommen sollen. Es müssen die Fäden so steif seyn, daß sie sich nicht krümmen, wenn sie mit ihren Kugeln seitwärts in freyer Luft schweben.

Das Lineal hat da, wo die Kugeln der Pendul dran rühren, zwey nach der Größe der Kugeln gemachte halbkugelförmige Vertiefungen N und L, damit der Pendulfaden dicht an der Seite des Lineals herunter hängen könne.

Es ist nun offenbar, daß sich die Penduln, so bald das Lineal elektrisirt wird, seitwärts erheben werden, und diese Erhebung wird allemal desto größer seyn, je kleiner das Gewicht des Penduls und je größer die abstoßende Kraft der Elektricität ist.

Auf

Auf die Wahl der Materien, woraus man die Kugeln verfertiget, kömmt viel an; denn sie müssen vollkommen rund gedrehet werden können; sie müssen leicht seyn; sie dürfen die wäßrigen Theile aus der Luft nicht einsaugen, denn sonst würde ihr Gewicht veränderlich, und einerley Grad von Elektricität würde sie zu verschiedenen Zeiten auf verschiedene Grade der Höhe bringen. Am besten scheint sich also hierzu der sogenannte Meerschaum, woraus man die Tabackspfeiffenköpfe verfertiget, zu schicken.

Man setze nun, es erhebe sich die auf beyden Seiten des elektrischen Lineals sich befindende gleiche elektrische Kraft in die Lage C E und c e, so müssen diese beyden Wirkungen, weil sie durch einerley Ursache hervorgebracht werden, einander gleich seyn.

Man nenne nun den Winkel B C E = $\varphi$ B c e $\psi$; die Schwere des ganzen Penduls C E F = Q und die des Pendels c e f = q, beyde im Zustande ihres Schwebens betrachtet.

Es sey G der Schwerpunkt des Pendels C E F; G I sey eine vertikale mit A B gleich laufende Linie und der Punkt G sey durch eine Kraft P f, die dem (absoluten Gewichte des Penduls gleich ist, nach der Richtung G I gezogen. Man zerlege diese Kraft in zwey andere, deren eine nach der Richtung des Pendels G o, und die andere G m senkrecht nach der Mitte des Lineals Seitenfläche geht, so kann man sehen, weil I G o = B C G = $\varphi$

erst-

erstlich: die Kraft gegen $\frac{G\ o = r\ P.}{Cos.\ \varphi.}$ *)

zweytens: die Kraft gegen $G\ M = \frac{P, tang.\varphi.}{1.}$

wo nähmlich G n den Sin. tot angenommen wird, und dann G m die Tangente von n $= \varphi$ vorstellt, mithin der Satz wird: Sin. tot: G n = tang. n: G m.

oder also: $\frac{G\ n\ x.\ tang.\ n}{Sin.\ tot.} = G\ m.$

d. j. $\frac{P.\ tang:\ \varphi}{1.} = G\ m.$

Die erste von diesen beyden Kräften wird nun durch die Festigkeit des Haken, woran der Pendul hängt, völlig aufgehoben; die letztere aber bestrebt sich den Winkel $\varphi$ zu verkleinern und das Pendul in die vertikale Lage zu bringen. Weil nun aber das Pendul im Gleichgewicht schwebt, und hiervon die abstossende Kraft der Elektrizität Ursach ist, die der Kraft G m oder p. tang. $\varphi$ gerade entgegen wirkt: so muß diese zurückstoßende Kraft der G m gleich seyn, also kann man sehen Q = P. tang. $\varphi$. Diese Schlüsse gelten natürlicherweise auch für das Pendul c e f auf der an-

*) Nach dem trigon. Satz: Sin. O: G n = Sin. tot. G o also: $\frac{Sin.\ tot.\ x.\ G\ n}{Sin.\ o.} = G\ o.$

oder $\frac{r.\ P}{Col.\ \varphi.} = G\ o$

andern Seite des Lineals, und man wird deshalb auch sehen können b = p. tang. $\psi$.

Wenn nun die Erhebung der beyden Penduln durch einerley Grad von Elektrizität bewirkt wird, so hat man Q = q und folglich auch P. tang. $\varphi$ = p. tang. $\psi$.

Aus der Betrachtung dieser Sätze ergiebt sich nun:

1) Daß man die wahre, absolute Kraft der Elektricität bestimmt, indem man die Kraft der Schwere zum Maaßstabe nimmt. 2) Man sieht, auf was Art kleine und große Penduln, deren Grad der Erhebung nach ihrem verschiedenen Gewicht verschieden ist, doch immer einerley Grad von Elektricität anzeigen; dies giebt also ein Mittel ab, sowohl sehr kleine als sehr große Grade von Elektricität abzumessen. Indessen lassen sich hierbey folgende zwey Einwürfe machen; a) Da P tang. $\varphi$. die zurückstoßende Kraft des elektrisirten Körpers ausdrückt, so wird durch Bestimmung derselben nicht die Elektricität, sondern blos die Intensität einer von ihrer Wirkung bestimmt. b) Vielleicht ist man nicht berechtigt, anzunehmen, daß die Richtung der zurückstoßenden elektrischen Kraft eben auf der zurückstoßenden Fläche senkrecht sey, und es stellt mithin der Ausdruck: P. tang: $\varphi$ nicht so geradhin die zurückstoßende elektrische Kraft dar.

Auf den ersten Einwurf läßt sich antworten, daß jede Wirkung allemal der Ursache, die sie hervorbriget, proportional sey; und so kann man überhaupt nach Franklins und Eulers Theorie unter

ter der Elektricität eines gewissen Körpers nichts anders verstehen, als den Unterschied zwischen der Federkraft der elektrischen Flüssigkeit, welche jener Körper enthält, und derjenigen, welche die ihn umgebenden Körper enthalten.

Was nun auch den zweyten Einwurf betrifft, so weiset die Richtung und Erhebung des elektrischen Pendlus zulänglich, daß wenn auch nicht die Richtungen der einfachen zurückstoßenden Kräfte auf die Oberfläche des elektrischen Körpers senkrecht wären, es doch wenigstens die mittlere Richtung aus allen diesen Elementarkräften sey, und das ist hier genug.

Aus der bisherigen Beschreibung dieses Werkzeugs erhellet nun, daß bey dessen Brauchbarkeit alles auf einen guten Chordenmesser ankomme, wodurch die Winkel, welche die Pendul mit der Seite des Lineals machen, genau bestimmt werden. Dieser Chordenmesser muß vornehmlich so eingerichtet seyn, daß der Beobachter wenigstens vier Fuß vom Werkzeug entfernt seyn kann, weil bey einer größern Nähe sonst die Pendul sehr leicht in Unordnung kommen würden.

## Ladungsmaschinen des Herrn Wilke.

### Fig. 7. 8.

A B C D (Fig. 7.) ist eine viereckigte Glasscheibe von grünem Fensterglase, achtzehn Zoll ins Gevierte, in einem hölzernen Rahmen a a a a gefaßt, der wieder in einen andern mit Füßen versehenen Rahmen E F G H, vermittelst der Schrau-

Schrauben d d in jeder gefälligen Stellung kann befestigt werden. Wir bezeichnen im Folgenden die eine Seite des Glases, die nach der Elektrisirkugel gewandt ist, und die innere Seite einer Ladungsflasche vorstellt mit (A), und die andere oder äußere Seite mit (a).

Mitten unter diesem Gestelle des Glases, rechtwinklicht auf dessen Ebene, läuft auf beyden Seiten eine darauf festgeschraubte hölzerne Rinne, oder Canal R R, worinn die Schieber m m m, welches darein gepaßte Brettstücken sind, sich ungehindert vorwärts und rückwärts rücken lassen.

Auf diese Schieber sind 12 Zoll lange, 2 Linien dicke, dichte Glaspfeiler gesetzt p p p, worauf die Leiter C und L, nebst den Belegen B b in dazu eingerichteten Hülsen ruhen.

Die Belege B b, eines auf jeder Seite des Glases, sind viereckigte Pappscheiben, vier Zoll kleiner als die Glastafel, und mit Spiegelfolie überzogen. Diese Folie wird locker über die nach dem Glase gewandte Seite gelegt, um sich desto besser daran zu legen; aber auf der äußern Seite wird sie angeklebt. Diese Pappscheiben lassen sich auch nach der Bewegung des Glases etwas beugen und einrichten, daß das ganze Belege wohl an das Glas passet. Alle Winkel, Ecken und Spitzen werden sorgfältig vermieden, und abgerundet.

Die Leiter C und E, sind runde eiserne Stangen, eine Elle lang und vier Linien dicke; sie ruhen in kleinen halbrunden Pfannen, auf zwei Glaspfeilern p p, und lassen sich, wie die Be-

Belege, damit in der hölzernen Rinne R R auf und nieder rücken, wobey man allezeit den Schieber m m selbst anfasset, ohne den Glaspfeiler oder Leiter zu berühren.

## Die andere Maschine.

Fig. 8 kömmt im Hauptwerke völlig mit der erstern überein; aber sie ist zu einigen Versuchen dienlicher. Die Glastafel A B C D, wie auch die Belege B b, liegen horizontal. B hängt an feinen seidenen Fäden, vermittelst welcher es, wie der obere Leiter C sich verrücken, vom Glase absondern und dazu bringen läßt. Die untere Belegung ruhet auf einem gläsernen Fuße, und kann in dieser Stellung auf und nieder gerückt werden. Daran wird eine Kette befestiget, welche die Elektricität hinunterwärts zuführt, da denn die obern Theile bequem untersucht werden. Die Figur mit jedes eigner Kenntniß, wird das übrige zulänglich erklären.

## Glas mit dem einfachen Funken zu durchlöchern.

Man nehme ein ohngefähr drey bis vier Zoll haltendes Striemlein weisses oder grünes Glas, so wie es zu den Fenstern genommen wird; nachdem solches genugsam gereiniget worden, so setze man in die Mitte desselben ein Stückchen Wachs also auf, daß zwischen dem Glas und Wachs kein Zwischenraum entsteht. In dieses Wachs stecke man eine etwas lange Nähnadel, daß sie

das

das Glas berühre, auf die Nähnadel aber eine wenigstens 1½ Zoll große polirte messingene Kugel. Dieses nun also zugerichtete Glas nehme man zwischen den Daumen und Mitelfinger, setze den Zeigefinger auf der untern Seite des Glases gerade unter das Wachsklümpchen, und halte die auf die Nähnadel gesetzte Messingskugel gegen den Konduktor, während die Maschine getrieben wird, daß ein starker Funke auf die gedachte Kugel springen kann. Wenn der Funken nicht durch einen benachbarten Finger ist entlockt worden, so wird der unten an das Glas gesetzte Zeigefinger, vermöge der unangenehmen Empfindung genugsam erfahren haben, daß das Glas durchlöchert worden, welches nur an derjenigen Stelle des Glases in Gestalt eines Sternchens sichtlich ist, welche die Nadelspitze berührt hat.

## Die Zauberringe.

### Fig. 9 10 11.

Dieser Versuch ist eine Erfindung des Herrn Pristley, und die Entdeckung, wie er selbst gestehet, durch einen ohngefähren Zufall, bey Gelegenheit der starken Kraft der Elektrizität, die er sich verschaffte, im Jahr 1766 entstanden. Die Benennung Zauberringe aber rührt von Herrn Cavallo her.

Als Herr Pristley eine Batterie von ohngefähr 40 Q.Fuß mittelst eines glatten messingenen Knopfes entladen hatte, bemerkte er von ohngefähr einen ziemlich großen runden Fleck darauf, dessen Mittelpunkt oben in eine Menge Punkte, wel:

welche nach der Mitte zu, größer, und in einiger Entfernung davon kleiner zu seyn schienen, zerschmolzen zu seyn schien. Jenseit dieses Centralflecks war ein Kreis von schwarzem Staube, welcher sich ohne Mühe wegwischen ließ. Was ihn aber am meisten in Verwunderung setzte, war, daß sich ein wenig jenseit den geschmolzenen Stellen ein ganzer oder völlig runder Kreis glänzender Punkte befand, der aus Theilen welche eben wie die bey der Mitte obenhin zugeschmolzen waren, befand. Fig. 9.

Nun wollte er den Versuch machen, ob man sich nicht auch zwey, oder mehr einerley Mittelpunkt habende Kreise verschaffen könne, wenn man sich entweder einer größern Quantität überzogenen Glases bediente, oder die Explosion etwa auf Metalle, welche schmelzbarer sind als Messing, fahren ließe. In dieser Absicht bediente er sich der mäßigen Ladung einer ohngefähr aus 38 Q. Fuß bestehenden Batterie bey einem Stück Zinn, und bemerkte zum erstenmal einen zweyten äußern Kreis, welcher von dem ersten eben so weit wie der erste von den Centralflecken abstand. Er bestand aus ungemeinen feinen Punkten welche kaum sichtbar waren, ausser wenn man sie auf die gehörige Art an das Licht hielt. Fig. 10.

Da er bisher die Kreise am deutlichsten bey denen Metallen, welche bey dem geringsten Grade von Hitze schmelzen, beobachtet hatte, so schaffte er sich ein Stück derjenigen Komposition, welche in kochendem Wasser schmilzt, an, lud 50 Q. Fuß überzogenes Glas, veranstaltete die Explosion mit dieser Geräthschaft, und fand was er zu erhalten suchte, drey concenteische Zirkel, deren

äuß-

äußerster von dem mittelsten nicht völlig so weit entfernt war, wie dieser von dem inwendigsten. Der ganze inwendige Raum des ersten Kreises war geschmolzen, jedoch war dieser Raum recht gut begränzt, und hatte nicht die geringste Aehnlichkeit mit einem Centralflecken, welcher in diesem Falle ganz verlohren war. Fig. 6.

Es würde zu weitläuftig seyn, alle diejenigen Versuche, welche Pristley auf so verschiedene Art, und mit so verschiedenen Substanzen bewerkstelliget hat, hier anzuführen. Man kann daher nur im Allgemeinen so viel merken, daß dergleichen schöne Flecken allemal entstehen, wenn man aus einer großen Batterie, vermittelst des allgemeinen Ausladers, einen mäßigen Schlag zwischen zwey nahe an einander liegende Oberflächen von Metallen oder Halbmetallen, zu welcher Absicht Uhrgehäuse am bequemsten sind, dergestalt durchgehen läßt, daß man wie gewöhnlich, den einen Drath des allgemeinen Ausladers mit der äussern Seite der Batterie, den andern aber mit Hülfe des gemeinen Ausladers mit der innern verbindet, und die Oberflächen beyder Metalle so nahe an einander bringet, daß die Batterie dadurch entladen werden kann, daß diese Flecken aus einem Mittelpunkte und einigen concentrischen Zirkeln bestehen, welche mehr oder weniger deutlich, und deren Anzahl größer oder geringer ist, nachdem die Metalle einen geringeren oder größeren Grad der Hitze zum Schmelzen erfordern, und nachdem man dem Schlage mehr oder weniger Gewalt gegeben hat. Die Klümpchen und Höhlen, aus denen sowohl der Mittelpunkt als die Zirkel bestehen, zeigen eine vorgegangene Schmelzung an. Den schönsten Ring erhält man, wenn man eine

große

große Batterie einigemal nach einander entladet, und dabey die Lage und Stellung aller Theile des Apparats ganz ungeändert läßt. Erhalten die Metalle den Schlag im luftleeren Raume, so hat der Flecken eine sehr irreguläre Gestalt.

## Der elektrische Baum.

### Fig. 12.

Man nehme eine kleine Kiste von Holz, die 5 bis 6 Zoll im Quadrat hat, deren inwendiger Boden sowohl als die innern Seiten mit Goldpapier überzogen seyn müssen. In demselben mache man einen Cylinder von Pappendeckel, der hohl und einen Zoll hoch ist, und bedeckt ihn mit eben diesem Papiere. Dieser Cylinder muß inwendig so groß seyn, daß er den Boden eines gläsern Bechers einschließt, den man von innen und von aussen, bis auf einen Zoll hoch von seinem Rande, mit Metall belegt. Den obern Theil dieser Kiste B bedeckt man mit einem kleinen Brete, in dessen Mitte man ein rundes Loch von 2 Zoll im Durchschnitte lassen muß, welches mit Schwefel, Pech oder Siegellack ausgefüllet wird, um den Drath o, der mitten hindurch gehen und in den Becher hinabreichen muß, dadurch zu isoliren. Man kann auch durch das Loch eine dünne Glasröhre leiten, und dadurch den Drath isoliren. Der obere Theil des Drathes D soll zum Hauptstamme eines Bäumchens dienen, den man die Gestalt eines kleinen Pomeranzenbäumchens geben kann. An das äusserste Ende dieses Stammes macht man eine kleine hölzerne Kugel, die mit Zinnfolie überzogen, und wie eine Pomeran-

meranze bemahlt ist. Um den Stamm herum verfertiget man Blätter und andere kleine Pomeranzen, die auf kleinen Aestchen von Holz ordentlich vertheilet worden sind. Oder wenn man sich hierzu eines Drathes bedienen will, kann man an das äusserste Ende eines jeden Aestchens eine kleine Pomeranze von Wachs machen. Alle diese Aeste sowohl als den Hauptstamm, bedecke man mit Seide, wie man die gemachten Blumen zu umwinden pflegt. Nun überziehe man den untern Theil der Kiste mit einem Streifen Goldpapier, der mit demjenigen, womit der innere Boden überzogen ist, eine Gemeinschaft hat.

Gebrauch. Wenn man dies Bäumchen auf einen Tisch gesetzt hat, und den ersten Leiter einer Elektrisir-Maschine mit dem Stamme des Bäumchens, dessen Pomeranze mit Metall überzogen ist, in Verbindung bringt, und die Maschine drehet, so wird die in der Kiste befindliche Flasche geladen. Wenn man nun die Kiste so in der Hand hält, daß die Hand das Goldpapier berührt, womit sie unten überzogen ist, und mit dem Finger der andern Hand gegen die Pomeranze kömmt, die mit Metall überzogen ist, so wird man den Stoß bekommen. Da hingegen wird man nichts empfinden, wenn man eine von denjenigen berührt, die von Wachs gemacht werden.

Anmerkung. Wenn man zum Scherze einer Person auf diese Art eine kleine Erschütterung beybringen will, so müßte man die Kiste vorher heimlich elektrisiren. Die Person müßte alsdann an die Pomeranzen riechen, und wenn sie an die kömmt, die mit dem innern Belege des Bechers in Verbindung stehet, wird sie den Stoß bekommen

men. Es verstehet sich aber von selbst, daß man bey diesem Spaße die Flasche nur sehr schwach laden müsse. Ueberdem muß die Person den Kasten auch selbst in der Hand halten, jedoch so, daß sie auch das Metall berühre, damit solcher unten überzogen ist. Damit aber die auf solche Art angeführte Person den Kasten nicht fallen lassen, muß ihn noch ein Anderer mit anfassen, aber so, daß er nicht die untere metallne Belegung des Kastens berühre. Diese zweyte Person wird alsdann den Stoß nicht empfinden, weil ihre Hand sich nicht in dem Wege befindet, den die elektrische Materie durchgehet.

## Die Kugeluhr.

### Fig. 5 — 10.

Fig. 5. A stellet ein Kästchen vor, welches zwölf Zoll hoch, acht Zoll breit seyn, und in der Dicke vier Zoll halten kann. Auf das eine Bretchen dieses Kästchens B Fig 6. ist ein fünf Zoll im Durchschnitt, und einen starken Zoll hoher Ring von Pappendeckel C geleimt, damit sich darinnen ein beynahe eben so hohes hölzernes Rad D um seine Axe drehen könne. Dieses Rad wird nicht nur wie Fig. 7. ausgedrehet, als auch auf derjenigen Seite, welche gegen das Zifferblatt zu stehen kömmt, in zwölf gleiche Theile getheilt, und bey jeder Abtheilung wie bey Fig. 6. gleich einer gewölbten Thüre H ausgeschnitten, damit die oberste Kugel X Fig. 7. und 8. deren zwölf Stück in dem Rade befindlich, herauslaufen könne

Damit aber die zwölf Kugeln nicht zusammen laufen, so sind dem Rade zwölf gleiche Abthei-

theilungen gegeben, und zwar durch zwischen geleimte Hölzchen M M, welche mit den zwey Scheiben des Rades gleiche Höhe haben, daß sich solches in dem Pappendeckelringe, sammt seinen eingelegten Kugeln, ungehindert drehen möge.

Nachdem nun das Rad mit seiner Axe in das Zapfenloch N, das jedes Brettchen haben muß, mithin zugleich in den Ring eingelegt worden, so wird solches mit einer hölzernen Scheibe bedeckt, als welche man auf den Ring C leimt. Dieser Scheibe wird ein solcher Ausschnitt, dergleichen das Rad zwölf hat, gegeben, und zwar oben, wo die Zahl XII zu stehen kommt; es versteht sich übrigens von selbst, daß diese Scheibe in der Mitte auch ein Loch haben müsse, in welcher die Axe P Fig. 7 und 8. des Rades spielen könne. Hier nun würde die Kugel allemal herauslaufen, die in der obern Abtheilung liegt, dies wird aber durch die hölzerne Schiene D, welche in das Stück E eingelassen, und daselbst sich auf und ab bewegen kann, verhindert, und man sorgt dafür, daß gedachte Schiene ganz nahe an der gemeldeten Scheibe hinstreiche.

Um nun jede Kugel in das Rad zu bringen, verfährt man also: ehe man den Pappenring C aufleimt, so schneidet man in denselben ein gleich großes $\frac{1}{2}$ Zoll im Gevierten haltendes Loch, welches man auch dahin richtet, wo die Zahl XII zu stehen kommt. Ehe man das Bogenstück F aufleimet, so richtet man einen viereckigten Trichter G zu, leimet ihn also ein, daß die untere engere Oeffnung auf die Oeffnung des Pappendeckelrings genau passe, in gerader Richtung aufwärts giebt man dem Bogenstücke gleiche Oeffnung K, leimet

es dann auf, und verschließet solches mit einer Urne, deren Stiel man nicht einleimt, sondern nur in die Oeffnung K einschiebt, und allemal herausnimmt, so oft eine Kugel nach dem Experimentiren wieder eingelegt werden muß.

Soll nun die durch die Stellung des Zeigers allemal oben liegende Kugel herauslaufen können, so muß die Schiene D vermittelst des elektrischen verstärkten Funken gehoben werden, und hierzu ist folgende Einrichtung.

Fig. 9 stellet die Schiene (eigentliche Falle) vor, wo a und b, zwey durch das untere Bretchen von sehr festem Holze c geschlagene messingene Drähte sind, deren oberes Ende in das Bretchen c getrieben ist. In dieses Bretchen sind auf seiner Oberfläche zwey Stifte eingeschlagen, a b Fig. 10, welche auf die vorige von beyden Seiten eingetriebene Drähte zutreffen. Dies also zugerichtete untere Bretchen leimet man an das größere Brett C fest, in solcher Höhe, daß wenn die Falle mit ihrem gleich großen Bretchen, vermittelst eines Stiftes in E eingehängt ist, beyde Bretchen genau auf einander liegen, damit demnach die Falle durch den von a nach b überspringenden Funken genugsam gehoben werde. Von diesen zwey Drähten a und b führt man weiter fort, wie die Punkte zeigen, Striemen Stanniol, oder noch besser Klaviersaiten d und e Fig. 6, und bringt sie mit den von aussen eingeschobenen zwey Drähten z und p in genaue Verbindung.

Itzo verfertigt man sich von auf einander geleimtem Papier einen viereckigten Kanal W, und etwas weiter als der Ausschnitt H ist, führt ihn nach

nach den Punkten auf der Scheibe hinweg, und leimet ihn daselbst auf.

Nun wäre die ganze Einrichtung fertig, und man schließt also mit dem andern Brette worauf das Zifferblatt befindlich, und in welches man den Ausschnitt zu dem Schieblädlein O besorgt hat, durch aufgestrichenen Leim zu, und verzieret es nach Gefallen.

Die zwölf Stundenkugeln werden von leichtem Holze gedrehet, weiß angestrichen, und jede mit einer andern Stunde überschrieben. Die größte derselben richtet sich nach dem Aufspringen der Falle, und man thut sehr wohl, wenn man die Kugel nur von oben herein durch die Schiene aufhalten läßt, und überhaupt jede Kugel, ehe das Kästchen geschlossen wird, mehrmalen probirt.

Hat man seine zwölf Kugeln fertig, so stelle man den Zeiger auf XII, nehme die Urne ab, und lasse die Kugel XII einlaufen, man rücke den Zeiger auf I, und lege die Kugel I ein, u. s. w. bis alle zwölf Kugeln eingelgt sind, nun setze man die Urne auf. Hat man nun das Schieblädlein O eingeschoben, den Draht p mit der äussern Belegkette verbunden, den Zuschauer durch Stellung des Zeigers eine Stunde wählen lassen, so sagt man, die gewählte Stunde werde sich, auf eine Kugel geschrieben, in dem vorhin leeren Schieblädlein befinden, man setzt bey z den isolirten Ausladen auf, und entladet die Flasche, deren Ladung sich nach der Einrichtung der Falle richtet, und durch Versuche gefunden wird; sogleich wird die Kugel in dem Schieblädlein sich befin-

den, da man sie denn vorzeigt, und sogleich oben wieder einlegt.

## Verbesserung der Gewitterableiter vom Herrn Robert Paterson von Philadelphia.

Zufolge der Beyspiele, die sich hie und da an Gebäuden ereignen, welche vom Blitze getroffen worden, ohnerachtet sie mit Ableitern versehen sind, so wie wegen der nicht weniger häufigen Beyspiele, daß die Spitzen solcher Ableiter durch einen Blitzstrahl geschmolzen worden, sieht man denn, daß diese sonst so gute Vorkehrung zur Sicherheit der Gebäude, gegen diese gefährliche Wirkungen des Blitzes immer noch in gewissem Grade mangelhaft sind und daß besonders eine Verbesserung an beyden Enden des Ableiters zu mechen sey, nämlich oberhalb, um ihn gegen das Schmelzen zu sichern, weil er hierdurch nachgehends der eigentlichen Absicht nicht weiter entsprechen kann, d. i. die elektrische Flüssigkeit oder den Blitz aus einer vorbeyziehenden Wolke stille und unvermerkt einzusaugen, weil nur zugespitzte Ableiter allein diese Eigenschaft besitzen; und am untern Ende, um der elektrischen Flüssigkeit einen freyern Uebergang in die, ihn umgebende Erde zu verschaffen.

Die erste Absicht wird, (sagt Herr P.) wie ich völlig überzeugt bin, dadurch vollkommen erreicht, wenn man auf die Spitze des Ableiters ein Stück Wasserbley von ohngefähr 2 Zoll Länge setzt, so wie man es aus einem guten Bleystifte nimmt

nimmt, das man vollkommen fein zuspitzt, welche Spitze denn auch nur wenig außerhalb der metallnen Hülse vorstehen darf, da denn, wenn durch irgend einen Zufall diese Bleystiftspitze abgebrochen werden sollte, die Spitze des Ableiters alsdann immer noch fein genug seyn wird, ihrer Absicht vollkommen zu entsprechen.

Man weiß, daß diese Substanz, selbst in der größten Hitze, unschmelzbar ist, daher man sie auch zu Schmelztiegeln anwendet, und sie wird, wie Cronstedt in seiner Mineralogie (im 231 §.) anmerkt, nur bey einer langsam calcinirten Hitze angegriffen, welcher sie aber oberhalb eines Ableiters niemals ausgesetzt ist.

Indeß ist zu gleicher Zeit ihre Kraft als Leiter der Elektricität vielleicht gleich, oder wenigstens nicht geringer als diejenige irgend eines andern Metalls. Eine Linie, welche man auf Papier mit Bleystifte gezogen hat, leitet wie ich oftmals den Versuch selbst angestellet habe, dem Ansehen nach, die elektrische Explosion eben so gut, als eine gleiche Linie, die man mit Golde gezogen, ohne ihre leitende Kraft zu verlieren, welches bey letzterer keinesweges der Fall ist.

Die zweyte Absicht ist, das Ausströmen der elektrischen Flüssigkeit von dem untern Theile des Ableiters zu erleichtern. Wegen vorliegender Felsen und verschiedener anderer Hindernisse ist es in vielen Fällen beynahe unmöglich, den Ableiter so tief legen zu können, daß er auf eine feuchte Erde, oder auf irgend eine andere Substanz kommt, die als ein besonders guter Leiter der Elektricität bekannt ist. Auch würde dies, wie

ich

ich glaube, für sich allein immer noch nicht hinreichen der verlangten Absicht zu entsprechen, da Eisen welches in die Erde vergraben wird, besonders wenn diese feuchte ist, bald mit einem Roste überzogen wird, welcher sich immerfort vermehrt, bis sich endlich alles in Rost verwandelt hat; nun ist aber der Rost, so wie überhaupt jeder Metallkalk, ein Nichtleiter, oder doch wenigstens immer nur ein sehr unvolkommener Leiter der elektrischen Flüssigkeit. Man siehet daher leicht ein, daß nach einigen Jahren, nachdem ein solcher Gewitterableiter errichtet worden ist, dieser Theil desselben, welcher innerhalb des Erdbodens sich befindet, wenig oder vielleicht gar nichts beytragen wird, ein Gebäude gegen den Blitz zu sichern. Ueberdies ist auch noch die Oberfläche dieses Theils des Ableiters zu geringe, um eine leichte und häufige Ableitung der elektrischen Flüssigkeit in die nahe liegende Erde zu geben, wenn diese nur ein unvollkommner Leiter ist.

Als ein Hülfsmittel gegen diese Mängel schlage ich daher vor, daß man den Theil des Ableiters, welcher sich innerhalb dem Erdboden befindet, von Zinn oder Kupfer mache, welche dem Zernagen oder dem Roste, so wie sie innerhalb dem Erdboden liegen, weniger unterworfen sino als Eisen. Oder welches vielleicht der Absicht noch besser entsprechen dürfte, man überziehe diesen Theil des Ableiters, er sey aus irgend welchem Metalle gemacht, mit einer starken Decke von Wasserbley, das man vorher zur Consistenz einer Paste gebracht, nachdem man es dieserwegen pulverisirt, und mit geschmolznem Schwefel vermischt hat, und bestreiche sodann damit den Ableiter warm. Auf diese Art wird der untere

Theil

Theil des Ableiters seine leitende Kraft Jahre lang behalten.

Um die Oberfläche des untern Theils des Ableiters zu vermehren, grabe man eine hinreichende große Oeffnung, und so tief als man erforderlich hält, und schütte sodann eine Menge Kohlen um das untere Ende des Ableiters. Die Kohle besitzt zweyerley Eigenschaften, die sie ganz besonders geschickt macht, der hier erforderlichen Absicht zu entsprechen. Erstlich ist sie ein guter Leiter der Elektricität, und zweytens leidet sie keine Veränderung, wenn sie auch noch so lange in der Erde lieget. Auf diese Art kann und die Oberfläche dieses Theils des Ableiters in Berührung mit der Erde mit geringer Mühe und Unkosten willkührlich vermehrt werden, ein Umstand von dem jedermann zugeben wird, der mit elektrischen Versuchen bekannt ist, daß er in Rücksicht der hier angegebenen Absicht von besonderer Wichtigkeit ist.

## Auslader des Herrn de Romas.

Dieser Auslader dient zur sicherer Ausziehung der Funken aus einer Wetterstange bey Gewittern. Er bestehet aus einer gläsern, etliche Schuh langen Röhre, an deren einem Ende sich eine blecherne Röhre befindet. Von der blechernen Röhre hänget eine Kette von Messingdrath bis auf die Erde herab. Hält man diesen Auslader an der gläsernen Röhre in der Hand, und nähert das blecherne Ende der Wetterstange, oder den mit der Elektricität der Gewitterwolke geladenen Konduktor, so bricht der Funken aus, gehet

het aber durch die Kette sogleich in die Erde über. Die Hand wird durch den gläsern Handgriff beschützt, und fühlt nichts von der durch den Funken verursachten Erschütterung. Die Glasröhre muß wenigstens ½ Zoll im Durchmesser haben, auch so lang als möglich und vollkommen trocken seyn. Die Kette muß eine Länge von 10 bis 12 Schuh haben.

## Das Vögel Orchester
### oder
## Wie kann man den Gesang unserer Waldvögel verschönern?

Einige Philosophen haben gesagt, der Mensch sey auf diese Erde gesetzt, um selbige zu verschönern. Die Wahrheit dieser Behauptung lasse ich dahin gestellt seyn und will sie nicht untersuchen, ob man es dem Menschen zur Pflicht machen könne, die Erde, welche er bewohnt, schöner zu machen, als sie ist. Eine ausgemachte Wahrheit aber bleibt es, daß er die ganze Welt hindurch nicht nur seinen Körper zu putzen und zu zieren, sondern auch seine Wohnung und seinen Aufenthalt schöner und angenehmer zu machen sucht. Der rohe Mensch behängt seinen Körper mit Flitterputze, Metallstückchen und Muschelschaalen; der Cultivirte bauet nicht nur Palläste und Thürme, die sich bis an die Wolken erheben, sondern verschönert auch die ganze Gegend um seine Wohnung. Obschon er nicht das kleinste Sandkorn hervorbringen oder ein einziges Blatt erschaffen kann, verändert er doch Wüsten und Einöden in paradisische Gärten und elysäische Fel-

der

der. Er rottet die wilden Thiere aus und verjagt sie, besäet die Erde mit Früchten und Blumen, die seinen Gaumen kitzeln und die übrigen Sinne belustigen. Alles dieses verdient so wenig getadelt zu werden, daß man es vielmehr als einen Beweis der Vorzüge der menschlichen Natur ansehen muß. Die unvernünftigen Thiere suchen nur das Leben zu erhalten und sich fortzupflanzen, und wenn sie nicht mit der Versorgung ihrer Jungen beschäftigt sind, scheinen sie nur wechselsweise zu fressen und zu schlafen. Außer vielen Arbeiten und Beschäftigungen zur Anschaffung und künstlichen Zubereitung seiner Nahrung wendet der Mensch auch viele Zeit blos auf Belustigungen an. Ohne Arbeit und Vergnügen würde der aufgeklärte Mensch an der unangenehmsten aller Leidenschaften, der Langeweile sterben. Jedes unschuldige Vergnügen, das er sich erwirbt und genießt, ist daher auch eine Vermehrung seiner Glückseligkeit, und Jeder, der neue schuldlose Belustigungen für seine Mitmenschen erfindet, ist ihr Wohltäter. Jede Regierung welche selbige zu vermehren und zu veredeln sucht, verdient den innigsten Dank ihrer Unterthanen. Um sich nach vollendeter Arbeit zu erhohlen und neue Kräfte zur fortgesetzten Wirksamkeit zu sammeln, bedarf der Mensch nicht nur Ruhe, sondern auch Zerstreuungen und Belustigungen. Viele Gesetzgeber haben daher sehr weißlich verschiedene Feste und heilige Tage gestiftet, an denen die Menschen sich dem Genuße eines schuldlosen Vergnügens gänzlich widmen möchten. Einige haben sogar den Tag in 3 Theile getheilt, von denen der eine zur vernünftigen Vorsorge und zum Nachdenken, der andere zur Arbeit und der dritte zur Belustigung sollte angewandt werden.

Es läßt sich fast gar nicht denken, daß irgend ein Thier, der Mensch folglich auch nicht, von seiner Bestimmung gänzlich abweichen sollte, und daraus folgt, meiner Meynung nach, daß der Mensch seine Augen und Ohren zum Genusse des Vergnügens und der Belustigung anwenden soll, weil er in jedem, sowohl rohen als kultivirten Zustande, darnach trachtet. Viele der unvernünftigen Thiere haben eben so scharfe, wenn nicht schärfere Sinne als der Mensch, sie bedienen sich aber selbiger, nicht wie er, zur bloßen Anschaffung des Vergnügens. Einige Thiere sehen und hören besser als der Mensch, (wenigstens der Kultivirte) wenden aber ihre Augen und Ohren nur zur Ausspähung und Entdeckung ihrer Nahrung, ihres Raubes an, ohne einiges Gefühl für Schönheit und Harmonie zu erkennen zu geben. Zwar singen einige Vögel in der schönsten Jahrszeit, bauen ihre Nester an den reizendsten Oertern, bey rieselnden Bächen u. d. gl. Wahrscheinlicherweise aber ist nur die, nach der Kälte des Winters und dem Schnee so erquickende Wärme der Frühlingssonne, und die dazu hervorgebrachte reichlichere und angenehmere Nahrung, welche sowohl das eine als das andere verursachet. Obschon die Nachtigallen und verschiedene andere Sangvögel zu singen anfangen, wenn sie den Gesang der Menschen oder eine Instrumentalmusik hören, folget daraus doch nicht, daß sie wirklich Gefühl für die Harmonie haben, weil sie ebensowohl durch die unangenehmste Disharmonie, durch Toben und Lärmen zum Singen gebracht werden.

Diese Vögel haben das Vermögen, herrlich, und zum Theile eben so schön wie die Nachtigall,

gall, singen zu können, sind auch im Stande, dem Laute der Flöte, und auf Noten gesetzten Stücken sehr glücklich nachzuahmen; dessen ungeachtet aber bedienen sie sich ihrer vortreflichen Organe nicht, und singen entweder gar nicht, oder doch wenigstens nur wie ihre Aeltern, wenn der Mensch sie nicht, so zu sagen, nöthigt, weitere Fortschritte zu machen. Aus Mangel an Verstand können sie zu keiner neuen Vollkommenheit sich emporheben. Der Mensch aber, dieses vorzügliche Geschöpf, das Meisterstück der Natur, der Beherrscher und Regent der ganzen Erde und aller Thiere, hat sowohl für Schönheit als Harmonie Gefühl, er arbeitet nicht nur für seinen Gaumen, sondern sucht auch seine Augen und Ohren zu belustigen. Seine Bemühung schränkt sich nicht auf seine eigene Veredlung und Vervollkommung ein, er bestrebt sich auch, sowohl Pflanzen als Thiere zu veredeln, nicht nur, um sich dadurch bessere und angenehmere Nahrung und Kleidung, sondern auch blos Vergnügen zu verschaffen.

Die Versuche, welche der Engländer Daines Barrington angestellt hat, scheinen mir in dieser Rücksicht sehr interessant zu seyn, und haben ihn veranlaßt, einen Vorschlag zur Verpflanzung des Gesanges der asiatischen, afrikanischen und amerikanischen Vögel nach unsern Wäldern zu thun. Da diese Versuche bereits vor dem Jahre 1773 sind angestellt worden, ist es allerdings sonderbar, daß keiner sie nachher fortgesetzt oder seinen Vorschlag auszuführen gesucht hat. Jeder könnte indessen dadurch sich um sein Vaterland verdient machen und sich wie Peder Oxe, der die bekannte singende Frösche unter uns verbreitete und

die

die Sümpfe und Teiche mit ihnen erfüllte, einen ewigen Ruhm zu erwerben.

Die Ursache dieser Gleichgültigkeit bey einer so interessanten Sache liegt, meiner Meynung nach, darin, daß jene Versuche nicht so allgemein bekannt wurden, als sie es verdienten. Sie sind nähmlich in ein weitläuftiges und kostbares Werk*), das natürlicherweise nur von wenigen gelesen wird, eingerückt. Um daher selbige desto bekannter zu machen, werde ich hier einen Auszug aus selbigen mittheilen und zugleich einiger anderer Versuche, die ich selbst angestellt habe, erwähnen, sowie auch darauf einen Vorschlag gründen: wie man auf eine leichte Weise den Gesang unserer Waldvögel verschönern könne.

Herr B. hat die mehrsten Versuche mit jungen Hänflingen angestellt, weil die Männchen, noch ehe sie das Nest verlassen können, an dem größern weißen Flecke an den Flügeln kennbar sind. Die Hänflinge sind ausserdem sehr gelehrig und besitzen viele Nachahmungsgaben.

B. hat junge Hänflinge in Gesellschaft der Himmelslerche, (Sanglerche) Baumlerche und Feldlerche erzogen, und diese Jungen haben jedesmal den Gesang ihrer respektiven Lehrer angenommen, und den der Hänflinge gänzlich vergessen. Obschon ein solcher, von einer Feldlerche gebildete Hänfling nachher in einer Kammer mit zweyen alltäglichen Hänflingen hing, ahmte er doch

*) Im 63 Bande der philolophical Transactions, für das Jahr 1773.

doch keiner andern Passage derselben nach, sondern fuhr fort wie eine Feldlerche zu singen. Einen jungen Hänfling ließ B. von einer Vengoline*) unterrichten. Der Hänfling lernte den Gesang der Vengoline so vollkommen, daß man den Gesang dieser beyden Vögel zu unterscheiden nicht im Stande war.

Alle diese jungen Hänflinge waren aus den Nestern ihrer Aeltern genommen, als sie 3 Wochen alt waren, um welche Zeit sie das Rufen der Alten, das nur in einer Note besteht, kennen lernen. Um aber gewiß zu seyn, daß ein junger Vogel das Rufen seiner Art nicht annähme, müßte man selbigen, wenn er einen oder zwey Tage alt wäre, aus dem Neste heben; denn obschon die Jungen erst am siebenten Tage sehen, horchen sie doch mittlerweile, sobald sie aus dem Eye gekrochen sind, auf das Rufen ihrer Aeltern, und dieß um soviel aufmerksamer, weil selbiges ihnen die Ankunft des Futters verkündigt. Weil es aber sehr mißlich ist, solche zarte Jungen, sowohl gegen der Beschaffenheit der Nahrung als auch wegen der kleinen Porzionen, die man ihnen häufig geben muß, zu füttern, hat B. weder selbst sie von einem solchen Alter an erzogen, noch durch andere erziehen lassen. Bey einem Apotheker zu Ken-

*) Die Vengoline ist ein afrikanischer Vogel von dem Geschlechte der Finken und ungefähr so groß als ein Zeisig (aberdavine). Die Farben derselben sind grau und weiß; das Männchen hat einen glänzenden gelben Flecken über dem Schwanze. Dieser Vogel ist sehr freundlich und singt besser als alle andern uneuropäischen Vögel, den amerikanischen Staar ausgenommen.

Kensingthon fand er aber doch einen Hänfling, der gar nicht wie irgend ein Vogel rief oder schrie, sondern im Gegentheile verschiedene Sentenzen aussprach und immer: pretty boy (schöner Knabe) sagte.

Als B. einsmahls einen Goldfinken hörte, glaubte er, indem er dem Hause, worin selbiger sich befand, vorüberging, einen Zaunschlüpfer (Wren) singen zu hören. Weil dieser kleine Vogel selten lange im Käfig zu leben pflegt, ging er in das Haus, um selbigem zuzuhören. Die Bewohner desselben erzählten, sie hätten nur eine Goldfinke, welche, wie sie glaubten, natürlich singe. Nach einer genauern Untersuchung entdeckte B., daß man sie aus dem Neste, als sie nur 2 oder 3 Tage alt war, genommen und sie an ein Fenster, einem kleinen Garten gegenüber, gehängt hatte. Vermuthlich hat sie daselbst den Gesang des Zaunschlüpfers gelernt, ohne selbigen mit dem einer Goldfinke zu vermischen.

Den angestellten Versuchen zufolge meynt B., daß kein Vogel mit einiger Idee von den Noten, (dem Gesange) die seiner Art eigen sind, gebohren werde, sondern jeder hingegen den Gesang seiner Art von seinem Vater, auf den sie acht geben, erlerne. Daß der Haussperling z. B. nur pfeift oder schreiet, rührt nach seiner Meinung nicht daher, daß es ihm am Vermögen zur Nachahmung des Gesanges fehle. Er nahm deswegen einen jungen Sperling, als selbiger schon gefiedert war, aus dem Neste und erzog ihn mit einem Hänflinge. Weil er aber von ungefähr auch eine Goldfinke hörte, ward sein Gesang ein Gemisch von dem Gesange dieser beyden Vögel.

gel. Der Ton des Sperlinges war aber doch nicht so weich und angenehm, als der seines Lehrmeisters, des Hänflinges.

B. erzog ein Rothkehlchen unter einer sehr guten Nachtigall, deren Gesang doch bald abnahm und nach 14 Tagen gänzlich aufhörte. Nichts destoweniger sang das Rothkehlchen $\frac{3}{4}$ wie eine Nachtigall, der übrige $\frac{1}{4}$ aber war Rubisch oder völlig unbestimmter Gesang.

Dieses Rothkehlchen hing B. der Nachtigall am nächsten; durch andere Versuche aber hat er entdeckt, daß es ungewiß ist, ob ein junger Vogel gerade denjenigen Sänger, der ihm am nächsten ist, nachahme. Der Sperling hatte sich nach der Goldfinke, die weiter als andere Vögel von ihm entfernt war, gebildet. Daraus meinte B., folgern zu können, daß ein junger Vogel den Gesang annehme, welchen selbiger am ersten, nachdem er aus dem Neste gekommen ist, höret, und daß ein 14tägiger Unterricht von der Nachtigall, falls ihr Gesang nicht abgenommen oder aufgehört hätte, für das Rothkehlchen würde hinreichend gewesen seyn. Folgender Versuch aber zeigte ihm, daß vieles von den Umständen abhange und man also keine allgemeine Schlüsse aus einem einzelnen Beyspiele ziehen könne. Er erzog nämlich ein junges Rothkehlchen unter einem Baumlerchen-Hänflinge, der im vollen Gesange war und ihm einen ganzen Monat hindurch am nächsten hing, worauf das Rothkehlchen nach einem andern Hause kam, wo es nur einen Sanglerche-Hänfling hören konnte. Die Folge war, daß das Rothkehlchen gar nicht wie der erstere sang, obschon

schon es selbigem nachher gerade gegenüber hing, sondern wie der letztere zu singen fortfuhr.

B. behauptet, daß die Kanarienvögel gar keinen Gesang haben. Er hat selbst zwey gesehen, welche gerade von den Kanarischen Inseln kamen und gar nicht sangen. Die mehrsten Kanarienvögel, welche von Tyrol kommen, sind von Aeltern erzogen, deren Vorfahren von einer Nachtigall unterrichtet wurden. Die englischen Kanarienvögel hingegen haben insgemein sehr vieles von dem Gesange der Feldlerche.

Daß nur die Männchen der Vögel (insgemein) singen, rührt, wie B. meynt, von der Stärke ihres Larynx her. Der berühmte Anatomiker Huntert war so gefällig, mehrere Vögel in dieser Absicht zu zergliedern, und versichert, daß der Larynx (die Kehle) der Nachtigall stärker als der irgend eines andern Vogels, und der Larynx des Männchens verhältnißmäßig stärker, als der des Weibchens selbiger Art sey.

Die Ursache warum die Vögel singen, glaubt B., liegt in dem Ueberflusse der Nahrung, weil sie nämlich, wenn sie wild sind und in Freyheit leben, nur eintge Frühlingsmonate hindurch, in welchen die Insekten und Pflanzen in der größten Menge gefunden werden, sich hören lassen, im Käfige aber fast zu allen Zeiten des Jahres singen. Daß die Männchen, um ihren brütenden Weibchen zu gefallen, singen sollten, ist ihm desto unwahrscheinlicher, da viele Vögel gar nicht singen, und der gefangene Vogel, dessen Gesang jährlich 9 bis 10 Monate dauert, unmöglich aus dieser Ursache singen kann. Die Nachtigall schlägt

auch

auch oft gleich, nachdem sie ist gefangen worden, obschon der Verlust ihrer Freyheit sie dergestalt schmerzet, daß man sie stopfen muß, damit sie nicht verhungere, weil sie nicht fressen will*).

Die Weibchen singen nicht, weil sie dadurch während des Brütens sich dem Angriffe ihrer Feinde aussetzen würden, sowie auch ihre Federn aus der nämlichen Ursache keine so lebhafte Farben haben**).

1) Der Dompfaff singt eben sowohl falsch als richtig, wenn das Instrument, nach dem er lernt, gestimmt ist.

2) Wenn man auch ein Dutzend Sangvögel in einem Zimmer hört, empfindet man doch keine unangenehme Disharmonie, sie müssen folglich alle aus dem nämlichen Clavis singen.

3) An den Exkrementen einer Nachtigall kann man sehen, wenn sie bald singen werde, weil sie alsdann, statt eine matte weisse Farbe zu haben, mit großen Blutflecken vermischt zu seyn scheinen.

4) Die

*) Dieß ist doch, wenn man Mehlwürmer genug hat, nicht nöthig.

**) Ich lasse hier dasjenige aus, was B. von der Verschiedenheit des Gesanges und unserer Instrumentalmusik, warum wir jenen nicht auf Noten setzen können u. s. w. saget, weil ich nicht so vieles von der Musik verstehe, daß ich darüber urtheilen kann. Nur einige allgemeine Erfahrungen und Bemerkungen werde ich noch ausschreiben.

4) Die Stimme der Vögel, wenn sie auch ebendasselbe singen, ist doch verschieden.

5) Daß junge Hähne, die zu Capaunen gemacht werden, nicht krähen, rührt, wie B. meint, daher, daß die Stärke ihres Larynx dadurch verlohren gehe und selbiger zum Krähen zu schwach werde. Das Kastriren wird also, statt den Gesang eines Vogels zu verbessern, ihn vielmehr verschlimmern. B. ist auch der Meinung, daß diese Operatiou den Menschen keine bessere Stimme verschaffe, weil die der italienischen Verschnittenen sehr verschieden ist, und sie keine lebende, originale, sondern nur eine nachgeahmte Musik hervorbringen. Was man der Castration beymißt, rührt eher von der Erziehung solcher Sänger her, weil der Castrat von der Zeit an, da er dieses ward, mit Rücksicht auf seine künftige Bestimmung zum Operisten, erzogen wird. Aus dieser Ursache erreicht seine Stimme eine größere Vollkommenheit, als desjenigen, der eines so frühen und beständigen Unterrichtes entbehren muß.

6) Daß man die Vögel so weit hören kann, ist, wenn man auf ihre Größe Rücksicht nimmt, sehr wunderbar. Eine Nachtigall z. B. hört man an einem stillen Abend, in der Entfernung einer halben englischen Meile; einen Menschen würde man ohne Zweifel nicht so weit und deutlich hören können. Einen Vogel, der in einem Hause singt, hört man leicht auf der Straße, obschon man

die

die Leute, welche daselbst laut sprechen, gar nicht hört.

7) Der Gesang der Nachtigall ist der angenehmste und bey den verschiedenen Individuen sehr verschieden. Nächst der Nachtigall aber hat die Sanglerche (Himmelslerche, den besten Gesang, der jedoch minder weich ist.

Der Gesang der Nachtigall ist schöner und mehr brillant als jeden andern Vogels. B. hat bemerkt, daß eine, die ihm gehörte, auf 16 verschiedenen Weisen anfing. Die Zwischentöne (intermediate notes) wurden insgemein mit einer solchen Schönheit in ihren Successionen verändert, daß sie die angenehmste Verschiedenheit hervorbrachte. Ein Vorzug des Gesanges der Nachtigall ist auch, daß sie so lange ohne Pause fortfahren kann. Die Pause selbst dauert nur $\frac{1}{5}$ Minute. Muß sie auch bisweilen Athem holen, thut sie dies eben so bedächtlich als ein Opernsänger. Auch hierinn kommt die Sanglerche der Nachtigall am nächsten. Die erwähnte Nachtigall fing gewöhnlich sehr leise an, um wie die Redner der Alten, ihren Athem zum Ausführen gewisser Noten zu versparen, welche daher auch eine bewundernswürdige Wirkung thaten und alle Beschreibung übertrafen.

8) Die Baumlerche und Rohrkrieche (arundinaceus, the reedsporrow) singen auch des Nachts *) wie die Nachtigall.



*) Ich habe dieses auch bey einer Goldfinke im Käfige bemerkt.

5) Alle Reisebeschreibungen stimmen darin überein, daß der Gesang der Vögel in den europäischen Wäldern schöner als in den übrigen Welttheilen sey. Sogar der nachäffende Vogel der Amerikaner, den sie Contlatolli (welches 400 Zungen oder Sprachen bedeuten soll) nennen, muß der Nachtigall weichen.

B. hat genau auf den Gesang vieler asiatischen, afrikanischen und amerikanischen Vögel Acht gegeben, und gefunden, daß sie weder einzeln noch im Konzert, gegen die europäischen zu vergleichen waren, obschon sie selbige an schönem Gefieder bey weitem übertreffen. Doch fügt auch B. die Bemerkung hinzu, daß diese Vögel sehr zu ihrem Nachtheile gehöret werden, weil sie ohne Zweifel um der großen Zahmheit willen *), von dem zartesten Alter an, von Menschen müssen erzogen werden, und daher vieles von ihrem schönen natürlichen Gesange verlohren haben, gleichwie unsere Nachtigallen und Lerchen nicht so gut singen, wenn sie von Menschen, als wenn sie in der Freyheit von ihren Aeltern erzogen werden. Die beste Arten der Vögel kann man wohl auch schwerlich nach Europa bringen, weil man kein hinlängliches Succedaneum hat, das man ihnen anstatt der Insekten und Würmer könnte zu fressen geben.

Den amerikanischen Staar (turdus minor sonorus) und zwar einen sehr vollkommenen, hat B.

*) Dieser Schluß hielt nicht Stich. Ich habe eine Nachtigall gehabt, die ein oder mehrere Jahre alt war als man sie fing, und dessen ungeachtet, doch so zahm ward, als ob sie von Menschen erzogen worden.

B. singen gehört. In einer Minute ahmte er eine Baumlerche, einen Finken, eine Amsel, eine Drossel und einen Sperling nach. (Woodlark. Chaffinch, Blakbird, Thursh, Sparrow). Man sagte ihm auch, daß er wie ein Hund bellen könne. Er scheint daher in seiner Nachahmung keiner Wahl zu folgen, obschon das Pfeifen desselben, dem der Nachtigall am nächsten kömmt. Seines Nachahmungs-Instinktes wegen wird aber sein Gesang, wenn er auch noch so vollkommen als der einer Nachtigall seyn könnte, immer durch ein nachtheiliges Gemische verringert werden.

10) Der Vogel, welcher in England (und wohl auch in Europa) die größten Nachahmungsgaben besitzt, ist die Sanglerche. Sie lernt den Gesang eines jeden Vogels, dem sie am nächsten hängt, obschon sie auch bereits in ihrem eigenen ist vollkommen geworden. In dem wilden Zustande aber singt sie wie ihre Aeltern.

Daß in dem Gesange der Vögel selbiger Art so große Verschiedenheit Statt finde, rührt, wie B. meynt, daher, daß einige vielleicht ihren Vater während des Unterrichtes verloren, ihren Gesang nach andern Vögeln gebildet, und diese Ausartung auf ihre Nachkommen fortgepflanzt haben. Die Organe einzelner Vögel sind vielleicht auch so mangelhaft gewesen, daß sie den Gesang ihres Vaters nicht richtig haben nachahmen können, gleich wie Kinder oft nicht im Stande sind, alles gehörig zu artikuliren; diese Mängel haben ihre Nachkommen vermuthlich denn wieder nach ihnen geerbt.

Re-

## Resultat des Vorhergehenden.

A Diese Versuche, sagt B., haben den Nutzen, daß sie uns in den Stand setzen, den Gesang der asiatischen, afrikanischen und amerikanischen Vögel nach unsern Wäldern zu verpflanzen. Wenn man nämlich jenen Hänfling, der von einer Bengoline unterrichtet war, in Freyheit gesetzt hätte, würden die Jungen desselben von ihm den Gesang der Bengoline gelernt, und solchen auf ihre Nachkommen fortgepflanzt haben.

B Man sieht ferner daraus, daß man seine zahmen Sangvögel veredeln könne, indem der nämliche Gesang durch ein anderes und vorzüglicheres Instrument sich verbessern läßt. Der Gesang des Kanarienvogels z. B. ist, was die Stimme betrift, schlechter als der des Hänflinges. Wenn also ein junger Hänfling von einem Kanarienvogel erzogen wird, nimmt er zwar den Gesang desselben an, führt ihn aber mit seinem bessern Instrumente aus.

C Es ist nicht der Mühe werth, junge Nachtigallen zu erziehen, weil sie alsdann den schönen Gesang ihres Vaters nicht von ihm lernen können. Würde aber die Baumlerche, oder die Sanglerche von einer Nachtigall unterrichtet, so wären die Unterhaltungskosten, welche wöchentlich nicht über einen (englischen) Schilling ausmachen, sehr gut angewandt, weil die Lerche nachher weder so kostbar noch so beschwerlich zu füttern ist als die Nachtigall. Diese lebt insgemein auch, wenn sie eingesperrt ist, nicht länger als ein oder zwey Jahre, und singt nur

3 bis 4 Monathe *), die Lerche hingegen ist stärker und singt 9 Monathe.

So weit Barrington.

Es wundert mich sehr, daß Hr. B. nicht mehrere Resultate aus seinen Versuchen gezogen hat. Kann der Sperling z. B. singen lernen und den erlernten Gesang auf seine Nachkommen verpflanzen, wie der Kanarienvogel nach seiner Behauptung that, was ist dann leichter, als junge Sperlinge von verschiedenen Vögeln abrichten und sie darauf fliegen zu lassen. Sperlinge würden nähmlich wie Kanarienvögel singen, wenn man die Eyer derselben aus den Nestern nähme, sie den Kanarienvögeln unterschöbe, und die ausgebrütete Jungen von ihnen erziehen ließe. Da sie denn von der Geburt an nur den Gesang der Kanarienvögel hörten, würden sie auch selbigen zur Vollkommenheit erlernen können. Wenn man alsdann diese Sperlinge in Freyheit setzte, würden sie natürlicherweise solchen Gesang auf ihre Jungen fortpflanzen. Da nun auch der Sperling sich in den Städten aufhält, würde es Doppelt angenehm seyn, den Gesang desselben so oft zu hören. Vermöge des reichlichen Futters an vielen Orten, dürfte er auch im Singen fleißiger werden und sich nicht blos auf den Frühling einschränken. Da die Männchen derjenigen Vögel, welche die verliebtesten sind, insgemein auch am besten singen, so würde der Sperling, von dieser Seite be-

*) Ich habe doch eine Nachtigall gehabt, die fast 3 Jahr in einem Bauer lebte, und jährlich ungefähr 7 Monathe sang.

betrachtet, auch vermuthlich ein vortreflicher Sangvogel werden. Es leidet keinen Zweifel, daß die Kanarienvögel die Eyer der Sperlinge ausbrüten und die Jungen erziehen würden, da viele Jungen der Kanarienvögel eben so grau wie die Sperlinge sind. Da der Kanarienvogel eigentlich ein gelber Sperling ist, würden die Jungen der Sperlinge sich sehr gut mit der Nahrung erziehen lassen, welche man gewöhnlich den Kanarienvögeln zu ihren Jungen giebt; und wäre es auch nothwendig, so könnte man darinen leicht eine Veränderung machen.

Man könnte also auch, meiner Meinung nach, auf mannichfaltige Weise und mit geringer Mühe wilde Vögel dahin bringen, die Eyer anderer Vögel auszubrüten und ihre Jungen zu erziehen. Könnte man nicht durch eine ganz unschuldige List die Eyer der Sperlinge in die Nester der Hänflinge, Finken u. s. w. legen, sie von ihnen ausbrüten und die Jungen von ihnen erziehen und unterrichten lassen? Wenn es wahr ist, (und daran wird wohl Niemand zweifeln) daß die Kanarienvögel keinen angebornen Gesang haben, sondern selbiger von den Nachtigallen oder Lerchen erlernt ist, so müßte man auch eine solche Verwandlung mit unsern Sperlingen vornehmen können. Durch eine solche Veredlung würde unser gemeine Grausperling dereinst mit dem Kanarienvogel wetteifern und eben so begierig, als dieser gesucht werden *).

Ist

*) Vielleicht könnte sein Gefieder sich auch verlängern, und in den Nachkommen sich verschönern, wenn selbige in einem zahmen Zustande und im Käfige sich fortpflanzten.

Ist die Behauptung Barringtons, daß alle junge Vögel ihren Gesang von den Aeltern lernen, wahr, welches einige Versuche, die ich angestellt habe, zu beweisen scheinen, so würde eine mannichfaltige Verwechselung von Eyern verschiedener Arten eine unendliche Verschiedenheit in dem Gesange der Vögel selbiger Art hervorbringen. Wenn auch einige Waldvögel die untergeschobenen Eyer nicht ausbrüten wollten, insbesondere wenn sie verschiedene Farben hätten oder man das Nest bey dem Hineinlegen beschädigte, so wäre der Schade eben nicht so groß. Mißlingen auch einige Versuche, so werden doch gewiß viele gelingen.

Ehe ich Barrington und seine Versuche kannte, hatte ich schon auf Veränderungen in dem Gesange der Vögel gedacht. Ich wurde dazu durch einige Versuche, welche ich eigentlich mit Rücksicht auf das Generationssistem anstellte, um zu erfahren, was der Vater oder die Mutter dazu beytrüge, veranlaßt. Ich paarte Vögel verschiedener Arten mit einander, um an den Bastarten zu sehen, ob sie die Farbe, Gestalt und den Gesang des Vaters oder der Mutter erbten. Als ich Kanarienweibchen mit Stieglitze und Zeisigmännchen paarte, merkte ich bald, daß sie mehrentheils die Farbe des Vaters erhielten. Was den Gesang betrifft, erfuhr ich, daß die Bastarten der Stieglitze weder wie Kanarienvögel, noch wie Stieglitze sangen, sondern den Gesang beyder Arten in sich zu vereinigen schienen, welches mich wegen der verschiedenen Art der Aeltern nicht befremdete. Ich glaubte daher, daß wenn man Sperlings-Männchen mit Kanarien-Weibchen paarte, diese Bastarten doch einigen Gesang von

ihrer

ihrer Mutter erhalten könnten, und da ich ferner vermuthete, daß diese Bastarten sich schon fortpflanzen würden, weil der Sperling bekanntlich ein sehr fruchtbarer Vogel ist, so war es mir gar nicht unwahrscheinlich, daß man auf diese Weise eine neue Art Sangvögel hervorbringen könne.

Eine spätere Erfahrung lehrte mich, daß dieser Schluß falsch sey. Ich hatte nähmlich ein oder zwey Jahre darauf ein Kanarien-Weibchen sich mit einem Zeisig-Männchen paaren lassen. Das Weibchen hatte noch nicht die Jungen völlig ausgebrütet, als ich das Männchen weg nahm. Die Mutter mußte daher ein Junges allein erziehen. (Sie bekam zwar 2 Jungen, das eine aber viel gleich aus dem Neste und starb.) Dieses Junge glich an Farbe und Gestalt völlig seinem Vater und nicht der Mutter, die bleichgelb war; obschon es aber glücklicherweise ein Männchen war, sang es doch weder wie sein eigener Vater oder der Vater seiner Mutter, sondern gerade wie eine Buchfinke. Ich sahe deutlich hieraus, daß dieser Gesang ihm nicht angeboren sey, und erfuhr nachher, daß es selbigen von einer wirklichen Buchfinke, die an einem benachbarten Hause hing, gelernt hatte. Dieser Bastart vergaß doch nachher den Gesang der Buchfinke als er neben einem Kanarienvogel hing, und schlug gerade wie dieser. Ich sahe nun ein, daß die Ursache, warum der Gesang der Stieglitzbastarten sowohl dem der Stieglitze als der Kanarienvögel glich, diese sey, daß sie in ihrem zarten Alter nicht nur Stieglitze, sondern auch Kanarienvögel gehört hätten; (denn ich hatte Kanarienvögel in demselbigen Zimmer, wo der Stieglitz und Kanarienvogel sich mit einander paarten. In

der

der Nähe des Zeisig-Bastarten hingegen, den seine Mutter allein erzog, hatte ich weder ein Kanarienmännchen noch irgend einen andern singenden Vogel.)

Dieser Erfahrung zufolge bin ich der Meinung, daß die Bastarten vorzüglich dazu aufgelegt sind, fremden Gesang zu lernen, und nach Barringtons Versuchen würden sie selbigen auch auf ihre Nachkommen fortpflanzen*). Vermöge des Baues ihres Körpers würden sie auch natürliche Bequemlichkeit und Lust zum Singen haben und als Abkömmlinge unserer Vögel, durch Vater oder Mutter, im Stande seyn, in einem wilden Zustande unser Klima zu ertragen.

Aus den angestellten Versuchen erhellet ferner, daß man junge Sperlinge nicht nur den Gesang des Kanarienvogels, seines Pflegevaters, sondern auch den einer jeden beliebigen Art lehren könne. Das Kanarienmännchen nähmlich müßte man aus dem Bauer nehmen, ehe der junge Sperling ausgebrütet würde, und an dessen Statt eine Nachtigall, eine Lerche, einen Hänfling oder einen andern Sangvogel neben dem Käfige, in welchem das Kanarienweibchen die Jungen erzöge**), hängen, damit diese von der Geburt an nur den Gesang eines derselben hörten. Gleichwie die Stieglitz-Bastarte nicht deswegen sowohl

*) Zwar sind nicht alle Bastarten in dem Fortpflanzen ihrer Art glücklich, viele aber machen doch eine Ausnahme.

**) Daß ein Kanarienweibchen mehrere Jungen ohne Beyhülfe seines Gatten erziehen könne, habe ich mehrmahls erfahren.

wol wie Stieglitze als Kanarienvögel sangen, erzeuge waren sondern weil sie in ihrem zarten Alter den Gesang beyder Arten gehört hatten; und weil sie von einem Stieglitze und Kanarienvogel gleichwie der Zeisig-Bastart weder wie ein Zeisig noch wie ein Kanarienvogel sang, weil er in dem zarten Alter weder einen Kanarienvogel noch einen Zeisig hatte singen hören; so habe ich auch einen ächten jungen Kanarienvogel gehabt, der oft wie eine Nachtigall schlug, weil er selbige auch, obschon erst, nachdem er von seinen Aeltern genommen und in einen besondern Käfig war gesetzt worden, gehört hatte. Sein Gesang würde unstreitig dem der Nachtigall weit ähnlicher geworden seyn, wenn ich das Kanariennännchen gleich entfernt und eine Nachtigall neben dem Bauer, in welchem die Mutter ihn erzog, gehängt hätte.

Endlich glaube ich noch auf eine andere Weise den Gesang der Kanarienvögel in unsern Wäldern und um unsere Wohnungen verbreiten zu können, wenn man nähmlich selbige unmittelbar an unser Klima zu gewöhnen suchte. Wenn z. B. ein Guthsbesitzer, oder sonst Jemand, der einen Thier- oder Lustgarten hätte, in selbigem einige Bäume mit Eisendrathe einhägte; ein kleines Häuschen erbauete, in welchem die Vögel vor strenger Kälte Schutz finden könnten; die Erde mit Vogelsaamen, Vogelgrase u. s. w. besäete; auch eine Rinne verfertigte, um sie nöthigenfalls mit Wasser zu versehen, so zweifle ich gar nicht daran, daß sie daselbst würden leben, und ihre Jungen erziehen können. Diese würden bald wilder als ihre Aeltern werden, und im Stande seyn, sich und ihre Kinder leichter zu ernähren, wenn

man

man ihnen erlaubte, in dem ganzen Walde herumzufliegen. Wenn auch bisweilen Frost und Schnee ihnen kein reichliches Futter finden ließen, würden sie wie die Sperlinge und Finken sich nach Häusern und Dörfern begeben, und daselbst von demjenigen, was man für die Schweine und Hühner auswirft, sich ernähren, auch wie jene die Heuboden besuchen, und daselbst des Nachts vor der Kälte gesichert seyn.

Man könnte auch die Eyer der Kanarienvögel in die Nester der Buchfinken oder Sperlinge legen, sie von ihnen ausbrüten, und die Jungen von ihnen erziehen lassen; dadurch aber würde ihr Gesang als Kanarienvögel, den angestellten Versuchen zufolge, verlohren gehen.

Damit die Kanarienvögel, welche sich an dem Fortpflanzen in unserm Klima gewöhnen sollten, dem Vogelfänger nicht leichtlich zur Beute würden, wäre es wohl am besten, hiezu die grünen und grauen zu wählen. Diese sollen auch, wie einige behaupten, die gesündesten und stärksten seyn. — —

## Das Brodbacken, von Zitter.

### Erster Abschnitt.

### Ueber Bäckerey überhaupt, insonderheit über den Werth des Brodts.

§. 1.

Unter allen Nahrungsmitteln, welche uns Menschen zur Erhaltung unsers Lebens unumgäng-

gänglich nöthig sind, verdient wohl gewiß das Brodt als das Erste und Vornehmste angesehen und geachtet zu werden; und dieses sowohl wegen seiner Allgemeinheit, als auch wegen der nährenden und stärkenden Kraft, die ihm vorzüglich eigen ist. Vielleicht ist es auch unter allen Nahrungsmitteln der Gesundheit am zuträglichsten. Man kann von demselben mit allem Rechte sagen, daß es von allen Speisen, die aus dem Pflanzen- und Thierreiche zu unserer Nahrung zubereitet werden, die Einzige ist, welche unsern Appetit nicht ermüdet, und also wohl unserer Natur die angemessenste ist. Man hört ja bey Gastmahlen, oder an Festtagen nach oft wiederholtem Genuße des Kuchens und anderer leckerhaften Speisen, sehr oft das Geständniß: daß Brodt doch immer seinen Vorzug behalte, daß es die beste unter allen Speisen sey, und man es sich nie müde oder überdrüßig esse.

§ 2.

Es ist zwar wahr, daß es noch andere rohe Naturprodukte giebt, die unsern Appetit nicht ermüden, und die wir daher ebenfalls täglich genießen würden, wenn sie nur immer zu haben wären, z. B. Kirschen, Birnen, Aepfel, Pflaumen, Pfirsichen, Weintrauben und dergleichen; auch würden sie der Gesundheit vielleicht nicht weniger zuträglich seyn. Hieraus folgt indessen nicht, daß diese Früchte uns bey ihrem einzigen und beständigen Genusse, eben so gesund und stärkend seyn würden, als das Brodt. Es scheint vielmehr, daß dieselben mehr zur Erfrischung, als zur eigentlichen Nahrung unsers Körpers bestimmt sind.

§. 3.

§. 3.

So sehr indessen auch jedermann von der Wichtigkeit des Brodts und dem Nutzen dieses Nahrungsmittels überzeugt ist, so werden viele meiner Leser doch zugleich zwischen Brodt und Brodt, seiner Güte und Beschaffenheit oft einen großen Unterschied bemerkt haben, sowohl was den Geschmack und Lockerheit desselben betrift. Den Geschmack pflegt man gewöhnlich, wenn er bloß von der Zubereitung des Teiges herrühret, durch sauer oder süß zu bestimmen; den Unterschied der Lockerheit aber durch dicht und vest, oder locker und lose; oder man sagt schlecht weg: es sey gut oder nicht gut ausgebacken. Ist aber das Korn, woraus das Mehl entstand, oder das Mehl als Mehl schon verdorben, so sagt man, es schmecke dumpfig oder muddig, oder was man sonst für einen Ausdruk angenommen hat.

§. 4.

Diesen Unterschied, und oft eine sehr schlechte, für die Gesundheit gewiß nicht vortheilhafte Beschaffenheit des Brodts, wird man auf dem Lande, auch sonst bey Hauswirthen in Städten. die den Teig dazu selbst zubereiten, sehr auffallend antreffen. Und dabey entschuldigen und beruhigen sich dann die Hausmütter oder Köchinnen, zuweilen auch wohl gar gelernte Bäcker, mit der hergebrachten Redensart: Bäcken und Brauen geräht nicht allemahl — ohne zu fragen und zu untersuchen, ob es wirklich nicht möglich sey, daß es jedesmahl gerathen müsse? Oft schiebt auch wohl die Hausfrau oder Köchin die Schuld, daß es nicht gerathen ist, auf den Bäcker, und dieser,

auch

auch oft, ohne die wahre Ursache, warum es nicht gerathen konnte, angeben zu können, auf jene zurück.

§. 5.

Die Möglichkeit, daß es jedesmahl gerathen kann und muß, sieht man ja wohl deutlich genug bey denen Bäckern, die ihre Profession gründlich verstehen, und stets mit gehörigem Fleiße und nöthiger Ueberlegung betreiben. Zum Bäcker gehört aber nicht nur ein vest gebaueter Körper, sondern auch ein gesunder Verstand. Besonders ist es nöthig, daß ein Bäcker dafür sorge, daß er stets mit gutem Korn und Mehl versehen sey; wozu denn freylich wieder ein gutes Vermögen erfordert wird, insonderheit in großen Städten, wo der Vorrath nie ganz gering seyn darf.

§. 6.

Auch giebt es eine gewisse ökonomische Meinung, womit der Landmann, der sein Brodt selbst bäckt, oder der, wie der Nichtbäcker in Städten, den Teig dazu selbst verfertigt — sich zu beruhigen pflegt, und wodurch er sich wegen der ihm oft selbst mißfallenden schlechten Beschaffenheit seines Brodts schadlos gehalten zu seyn glaubt. Man behauptet nähmlich: das selbst gebackene Brodt sey kräftiger, und halte besser vor, als das Bäckerbrodt; dieses sey zu sehr aufgeschwemmt, man esse sich an demselben nicht recht satt, und empfinde nach dem Genusse desselben zu bald wieder Hunger. Allein jeder Vernünftigdenkende wird sogleich vermuthen, und auch bey einigem Nachdenken leicht einsehen, daß diese Meinung nicht rich-

richtig seyn könne. Im eigentlichen Verstande, und bey ganz richtiger Behandlung der Rocken- sowohl als der Waizenteige, kann das Brodt und jedes andere Backwerk nie zu aufgeschwemmt oder zu locker seyn.

§. 7.

Es ist freylich wahr, daß durch fehlerhafte und wilde Zubereitung der Teige, gebackene Sachen zu sehr aufgeschwemmt werden können. Dieses wird aber an der zu flachen Form, an den inwendig befindlich zu großen Zwischenräumen, welche die Lockerheit ausmachen, und an der übrigen schlechten Beschaffenheit leicht zu bemerken seyn; und kann als eine fehlerhafte Ausnahme nie jene Meinung bestätigen oder rechtfertigen. Hierüber werde ich in der Folge noch etwas sagen, wo ich von der zu schnellen Gährung und von zu weichen Teigen reden werde.

§. 8.

Auch jene Meinung, das selbstgebackene Brodt halte besser vor als das Bäckerbrodt — kann in vielen, aber gewiß nicht vortheilhaften Fällen, wahr seyn: denn wenn das Selbstgebackene von schlechter Beschaffenheit ist, so isset man freilich von demselben nicht so viel, als man von gutgebackenem Bäckerbrodte essen würde. Jenes, das Schlechtgebackene, liegt wegen seiner Dichtigkeit, das ist, wegen der unaufgelösten Theile des Mehls, oder wegen der wieder zusammen gesunknen Zwischenräume, welche vorher durch die Gährung entstanden waren, natürlicherweise schwer im Magen; man kann also auch

nicht so bald wieder Hunger empfinden. Dieses, das gutgebackene Bäckerbrodt, hingegen ist locker, wohlschmeckender und leichter zu verdauen; folglich isset man mehr davon, empfindet auch wohl eher wieder Hunger. Aber unser Körper bekömmt auch davon die bey jedem Genusse der Speisen beabsichtigte Nahrung und Stärke, und wird in seiner Gesundheit erhalten; dieser Zweck kann dagegen beym Schlechtgebackenen kaum zur Hälfte, und was die Erhaltung der Gesundheit betrifft, gereicht werden.

§. 9.

Hier könnte vielleicht jemand einwenden, daß der Landmann, der doch gewöhnlich schlechtgebakkenes Brodt habe, dennoch gesund, ja oft gesünder sey, als der Städter. Allein es müßte wohl erst ausgemacht werden, ob der Landmann überhaupt gesünder sey als der Städter. Auch muß man ja einen Unterschied machen zwischen dem Landmanne, der beständig der freien Luft ausgesetzt ist, und zwischem dem, der mehr eine sitzende als sich stark bewegende Handthierung treibt. Ferner müßte ausgemacht werden können, ob der Landmann bey besserm Brodte nicht noch gesünder und stärker seyn könnte; und ob der Städter bey schlechterm Brodte nicht noch schwächer seyn würde, als er wirklich seyn mag. Der Städter kennt gewöhnlich den Landmann zu wenig, als daß er mit Recht diese Einwendung machen könnte, so wie auch der Landmann den Städter nicht genug kennt. Die Landleute, die der Städter gewöhnlich zu Gesichte bekömmt, sind gerade solche, die der freien Luft am mehrsten ausgesetzt sind, und die daher wohl eine frische Gesichtsfarbe haben

ben können; und auch diese zeichnen sich nicht alle als vorzüglich gesund aus. Muß man überhaupt bey dieser Beurtheilung nicht auf die mehr einfache Lebensart des Landmanns, und auf die mehr gekünstelte des Städters Rücksicht nehmen?

§. 10.

Ich habe dergleichen schlechtgebacknes Brodt gesehen und davon gegessen, von welchem ich mit Zuverlässigkeit behaupte, daß von eben der Portion Teig, von welcher zwey Stücke solcher Brodte gebacken waren, bey richtiger Behandlung des Teiges und des Ofens, drey Stück hätten werden müssen, von welchen jedes eben die Größe hat sowohl was den Umfang als Durchmesser betrift; am Gewichte aber würden sie etwas leichter geworden seyn. Man siehet hieraus, wenigstens hat man Gründe zu vermuthen — daß jener vermeinte ökonomische Vortheil nichts mehr als ein Vorurtheil ist, vielleicht mehr, als man gewöhnlich denkt, zur Schwächlichkeit mancher Menschen, besonders der Kinder beyträgt.

## Zweyter Abschnitt.

## Theoretische Abhandlung.

§. 11.

Die Zubereitung des Teiges bestehet ganz eigentlich genommen, in einer Auflösung der Theilchen des Mehls durch Wasser. Je richtiger und genauer nun diese Auflösung, mit welcher zugleich eine Ausdehnung verbunden ist, mit der dann wie-

der die im Mehle vorhandenen Kräfte in Bewegung gesetzt werden — getroffen wird, je besser, wohlschmeckender, kräftiger und für die Gesundheit vortheilhafter wird die zu backende Sache gerathen müssen.

§. 12.

Mit der Auflösung des Mehls durchs Wasser ist, wie mit derjenigen verschiedener anderer Körper, zwar an sich schon eine Art von Ausdehnung; verbunden allein der bey dem Mehle mögliche und nöthige Grad muß noch durch eine veranlasste Gährung bewirkt werden, von welcher dann die Lockerheit sowohl als der Geschmack der gebackenen Waaren größtentheils abhängt. Diese Gährung geschiehet bey dem Brodteige durch den sogenannten Sauerteig. Dieser ist eine gewisse Portion Teig, welcher die ihm nöthige Auflösung und Gährung, und die damit verbundene Säure schon erhalten hat; und dessen Gährung und Säure sich dann dem durchs Wasser aufgelösten Mehle, zu welchem er hinzu gethan wird mittheilet, und dieses durchsäuert.

§. 13.

Den Semmel- und andern Weizenteigen die mögliche und nöthige Ausdehnung und Lockerheit zu geben, oder sie in Gährung zu bringen, bedient man sich der Hefen von süssen Getränken, das heist, von solchen Bieren, zu welchen gar kein oder doch nur sehr wenig Hopfen genommen worden ist: weil sonst die Hefen den zu backenden Wäaren eine Bitterkeit geben, wodurch dieselben unangenehm schmecken, und auch an ihrer Weisse

ver-

verlieren. Auch müssen die Hefen frisch seyn, weil sie, wenn sie alt sind, und schon eine Säure angenommen haben, folglich der Waare die gehörige Lockerheit nicht geben können; vielmehr ihr eine unangenehme Säure verursachen und sie also unschmackhaft machen.

§. 14.

Noch giebt es gebackene Sachen, deren Lockerheit weder durch den Sauerteig, noch durch die Hefen hervorgebracht wird, sondern durch andere Zuthaten, welche ebenfalls eine hebende Kraft haben, als bey den Zuckerbäckern durch Eyer und Zucker, wozu denn auch sehr feines und kräftiges Mehl genommen zu werden pflegt. Die Honig- oder Pfefferkuchen bekommen ihre Hebung und Lockerheit durch hinzu gethane Potasche, — und wie alle andere Bäckerwaaren — durch die, der jedesmahl zu backenden Waare angemessene Hitze des Ofens.

§. 15.

Da die Ausdehnung und Lockerheit der Brodt- Semmel- und anderer Weizenteige, welche durch die Gährung bewirkt wird, nur einen gewissen Grad erreichen kann, so folgt hieraus: daß dieser Grad nicht überschritten werden darf, und also die Gährung nicht zu lange dauren müsse. Dieser Grad der Lockerheit aber ist größer oder kleiner, nachdem das Mehl mehr oder weniger sich ausdehnende Kraft enthält, oder nachdem es mehr weiß und fein, oder schwarz und grob ist: daher kann die Semmel und das weisse Brodt weit lockerer seyn als das grobe Brodt.

§. 16.

§. 16.

Die Gährung muß nicht zu geschwinde, aber auch nicht zu langsam geschehen. Die Erfahrung lehret, daß beydes schädlich ist. Geschiehet dieselbe erstlich zu schnell, so ist die Waare zwar genießbar, auch locker, aber nicht eigentlich wohlschmeckend. Auch fehlt ihr das gute Ansehen: denn sie hat gewöhnlich eine zu flache Form, und fühlt sich sehr weich an; auch pflegt sie gewöhnlich zu braun zu seyn, indem der Ofen gleichsam von der Gährung übereilt wird, und also die Waare zu sehr von der fliegenden Hitze befallen werden mußte. Hat insonderheit der Teig zu gröbern Brodte eine zu schnelle Gährung, so wird dasselbe gewöhnlich hohl oder abgebacken, zumal wenn der Teig dazu etwas zu weich gemacht ist. Aber auch dann, wenn der Teig vest oder dicht genug wäre, so würde es dennoch durch die zu schnelle Gährung eine ganz elende Beschaffenheit nothwendig bekommen müssen: denn das grobe Mehl hat nur ganz wenig sich ausdehnende und hebende Kräfte, daher können nur wenig und kleine Zwischenräume in dem davon zu backenden Brodte entstehen: und wenn denn doch durch die zu schnelle Gährung zu viele und zu große Zwischenräume in demselben entstanden sind, so können die Kräfte des Mehls solche nicht erhalten — auch die angemessenste Hitze des Ofens nicht — folglich sinken sie wieder zusammen, und das Brodt bekömmt eine Dichtigkeit, oder es wird klitschig. Das gröbere Mehl ist, wie gesagt, nicht so vieler Ausdehnung fähig, folglich bedarf dasselbe zu seiner Auflösung nicht so vieles Wasser als das Weissere. Hieraus fließt die nothwendige Regel: Grobe Teige müssen in allen Fällen dichter

ter und vester seyn als weisse. (Es ist nicht zu vergessen daß ich hier von Brodteigen rede, und mir also niemand die Einwendung machen könne, daß es gewisse weisse Weizenteige gäbe, welche sehr vest gemacht werden müssen, wie z. E. der, zu den sogenannten Fastenpretzeln.) Geschiehet zweitens, die Gährung zu langsam, so fehlt der Waare die Lockerheit, folglich ist sie für die Gesundheit nicht vortheilhaft. Auch ist der Geschmack sowohl bey denen von Rocken- als Weizenteigen gebackenen Sachen desto unangenehmer, je langsamer die Gährung geschahe. Für den Nichtbäcker in Städten und für den Landmann ist freylich — doch nicht in dem Falle des groben Brodts — die zu schnelle Gährung weniger nachtheilig als die zu langsame; allein die Erstere ist nicht so gewöhnlich als die Leztere. Bey dem gelernten Bäcker aber muß das Eine so wenig statt finden, als das Andere, beydes muß er zu vermeiden wissen, weil es für ihn gleich nachtheilig ist.

## §. 17.

Bey den Semmel- und andern Weizenteigen bekömmt die Gährung ihre Richtung durch die Hefen und durch die Wärme des Wassers, auch durch eine Zuthat von Salz, — davon ich in der Folge reden werde — bey Rocken- oder Brodtteigen aber einzig und allein durch die Wärme des Wassers; obgleich der sogenannte Grundsauer, seiner Menge und Güte nach auch in Betrachtung kömmt, wie auch die Wärme oder Kälte der Witterung.

## §. 18.

§. 18.

Den Geschmack der Semmel zu vervollkommen, ihre Aussicht zu verschönern, auch ihrer Gährung die gehörige Richtung zu geben, wird vor der Anfertigung des Teiges eine Portion Salz in das, zu dem sogenannten Hefenstück zugegossene Wasser gethan. Die Portion des Salzes ist jedoch nicht an allen Orten gleich groß, sie richtet sich nach den im Wasser schon vorhandenen Salztheilen, wie denn jeder Ort und fast jeder Brunnen in dieser Rücksicht seine besondern Eigenschaften hat. In Magdeburg darf daher zum Beyspiele, in manchen Backhäusern nur sehr wenig, in andern gar kein Salz in den Semmelteig gethan werden, da hingegen in Berlin schon eine ziemliche Menge dazu genommen werden muß. Es ist bekannt, daß man in Berlin alle Speisen, selbst alle Arten von Hülsenfrüchten mit Brunnenwasser kochen kann, und auch wirklich kocht, da man hingegen in Magdeburg solches mit Elbflußwasser thun muß. Der Semmel ihre gehörige Art zu geben, ist also das Zuthun des Salzes für den Bäcker, nach der Beschaffenheit des Wassers, wovon er bäckt — nothwendig; bey dem Brodte aber auch nicht, wie es denn auch nicht im Gebrauche ist: es würde vielmehr das gute Ansehen desselben hindern, indem es davon leicht zu braun, oder wenn die Portion des Salzes sehr groß wäre, gar schwarz werden könnte. Bey der Semmel verschönert es die Aussicht sowohl als den Geschmäck; beym Brodte verdirbt es, wie gesagt, die gute Aussicht desselben. Der Geschmack bekömmt seine Vollkommenheit durch die angemessene Säure. Hat das Salz im Brodte ja einen Nutzen, so ist es etwa der, daß das

Brodt

Brodt, wenn es alt wird, länger eine Geschmeidigkeit oder Feuchtigkeit behält, als es sonst haben würde, und hievon macht jeder Hauswirth nach seinem Belieben Gebrauch. Hieraus läßt es sich leicht erklären, warum das Bäckerbrodt in Berlin, sowohl das Weisse als das Gröbere oder sogenannte Hausbackene, immer | eine hellere Aussicht, und eine härtere oder glasartigere Rinde haben kann, als das in Magdeburg. Ich leugne jedoch nicht, daß die junge Säure, worauf man in Berlin hält, hierzu ebenfalls beytrage. (Was junge Säuren sind, wird sich im vierten Abschnitte füglich näher bestimmen lassen.) Ausgemacht bleibt es doch immer, daß die in dem Magdeburgischen Brunnenwasser befindlichen Salztheile eine Bräune bewirken, und auch der Rinde des Brodts eine — obgleich nur geringe — Art von Geschmeidigkeit geben, folglich die glasartige Härte und das sogenannte gefensterte Ansehen desselben verhindern, wenigstens schwerer und also seltner machen.

§. 19.

Den eigentlichen Grund und die wahre Ursach, warum die Gährung der Teige weder zu schnell noch zu langsam geschehen müsse, wird wohl schwerlich jemand anzugeben wissen; was ich über die Schädlichkeit der Einen sowohl als Andern gesagt habe, sind bloß Erfahrungen, die ich ehedem selbst gemacht habe, und wovon mir an den Bäckerwaaren noch oft genug Proben zu Gesicht kommen. Vielleicht muß sich die Gährung genau nach der Auflösung und Ausdehnung der Theilchen des Mehls richten.

§. 20.

§. 20.

Ist nun der Teig auf die beschriebene Art gehörig zubereitet, und endlich der Waare die Größe und Form gegeben, welche sie haben soll, so muß dieselbe abermal eine gewisse Zeit gähren, oder aufgehen ehe sie, in den Ofen kömmt, um gebacken zu werden. Hier muß aber der mögliche und nöthige Grad der Gährung sehr genau abgemerkt werden, wenn die zu backende Waare ihre vollkommene Güte bekommen soll.

§. 21.

Wenn alsdann die Gährung gehörig getroffen ist, so hat es mit der Auflösung und Ausdehnung der Theilchen des Mehls, so weit es durchs Wasser geschehen konnte, seine Richtigkeit. Aber auch durch die Hitze des Feuers werden Körper aufgelößt und ausgedehnt. Dieses nun ist auch der Fall bey dem Mehle, indem Brodt und andere zu genießende Sachen daraus gebacken werden. Die Hitze des Ofens muß nehmlich die Auflösung und Ausdehnung der Theilchen des Mehls, die dem Wasser weiter nicht möglich war, vollenden; sie muß der durchs Wasser geschehenen Auflösung, und der durch die Gährung bewirkten Ausdehnung erst den eigentlichen Nutzen geben, den sie haben sollten. Sie, die Hitze, hebt zwar die bisherige Gährung des Teiges gewissermaßen auf, bewirkt aber durch ihre ausdehnende Kraft dennoch eine Ausdehnung oder Hebung der Waare; benimmt ihr zugleich die übrige Feuchtigkeit, und giebt den, durch die Gährung entstandenen Zwischenräumen, welche die Lockerheit ausmachen, ihre

ihre Vestigkeit; mit andern Worten: die Hitze macht es möglich, oder muß es möglich machen können, daß die, durch die Gährung entstandenen Zwischenräume sich erhalten, und nicht wieder zusammen sinken.

§. 22.

Dieses Zusammensinken geschiehet bey den Teigen, Sauern und Hefenstücken allemal, wenn der mögliche Grad der Hebung oder das Aufgehen des Teiges geschehen ist wird aber immer wieder von neuem möglich, so oft derselbe umgearbeitet, oder mit hinzu gethanem Wasser und Mehl wieder angefrischet wird. So lange noch eine Umarbeitung des Teiges möglich ist, kömmt es also nicht so sehr genau darauf an, ob die Gährung desselben eine oder ein Paar Viertelstunden zu lange oder zu kurze Zeit gewähret habe; soll aber die Waare der Hitze übergeben, das ist, gebacken werden, so kömmt allerdings schon viel auf eine oder ein Paar Minuten an.

§. 23.

Wenn das Brodt oder andere Bäckerwaare klitschig oder dicht ist, so rührt solches entweder von der zu langsamen und schwachen, oder von einer zu schnellen und starken Gährung her; hierüber habe ich schon oben §. 16. etwas gesagt. Von der zu schnellen und starken Gährung ist — besonders bey gröberm Brodte — ein Zusammensinken der durch die Gährung enstandenen Zwischenräume eine natürliche Folge. Bey der Semmel und andern von Weitzenmehl gebackenen

Waa-

Waaren ist dieses darum nicht leicht möglich, weil das Mehl viel hebende und sich ausdehnende Kraft hat; bey dem Brodte, welches von weissem Rockenmehle gemacht wird, auch nicht, indem auch dieses so viel hebende Kraft enthält, daß die in demselben entstandenen Zwischenräume sich leicht erhalten können, selbst dann noch, wenn der Grad der Hitze des Ofens etwas zu schwach wäre. Bey dem gröbern oder ganz groben Brodte aber ist es sehr leicht möglich, daß ein solches Zusammensinken der durch die Gährung entstandenen Zwischenräume vorgehen könne, weil es nur sehr wenig hebende oder ausdehnende Kraft enthält. Hieraus entstehet alsdann eine solche Dichtigkeit des Brodts, welche dasselbe unschmackhaft, ja oft ungenießbar macht, und der Gesundheit — besonders bey Personen, deren Magen schwächlich ist — gewiß nachtheilig seyn muß.

## §. 24.

Diese Dichtigkeit des gröbern Brodts, dieses gemeinsten, und also auch gemeinnützigsten Nahrungsmittels, kann auf zweierley Art entstehen, entweder von fehlerhafter Zubereitung des Teiges, oder davon, daß die Hitze des Ofens den, dem Brodte angemessenen, Grad der Stärke nicht hat.

Bey der Zubereitung des Teiges sind — um das schon Gesagte kürzer zusammen zu ziehen, und als gemein verständlicher zu machen — die beyden Hauptpunkte, worauf man zu sehen hat, diese: daß erstlich der Teig seine gehörige Säure und Gährung, und zweytens die nöthige Dichtigkeit oder Vestigkeit habe, auch gut und trocken durch-

ge-

gearbeitet oder geknetet sey. Was nun die Säure und Gährung betrifft, diese bekommen hauptsächlich ihre Richtung durch die Kälte oder Wärme des Wassers; da versteht es sich denn, daß diese Wärme des Wassers bey warmer Witterung nicht dieselbe seyn dürfe, welche sie bey kalter seyn muß. Im Winter, wenn das Mehl sehr durch die Kälte der Witterung an seiner Wärme stets verlieret, muß nothwendig die Wärme des Wassers einen höhern Grad haben als im Sommer bey warmer Witterung, wenn schon das Mehl an sich eine Wärme hat, welche der Wärme der Luft des Orts, wo es aufbewahret wird, gleich ist; so wie auch der Sauer und Teig von dieser Wärme der Luft stets berühret werden und also dadurch beide an ihrer Wärme zunehmen. Auch ist es schädlich, wenn der Sauer zu lange stehet und gähret, ehe der Teig angefertigt wird: denn in diesem Falle vergähret der Sauer sich, frißt sich ab und verliett an seiner hebenden Kraft. Wenn zweytens der Teig nicht die gehörige Dichtigkeit hat, oder zu weich gemacht worden ist: denn in diesem Falle sind mehr Wassertheile in demselben vorhanden, als zur Auflösung und Ausdehnung der Theile des Mehls nöthig oder demselben angemessen waren. Diese Weichheit des Teiges ist auch eine der vornehmsten Ursachen, wenn das Brodt die sogenannten Wasserstreifen bekömmt; obgleich der Mangel der Säure und die zu schwache Hitze des Ofens auch dergleichen verursachen können. Denen Bäckern ist es übrigens bekannt, daß die Vestigkeit der Teige sich nicht nur nach der Feinheit und Grobheit des Mehls, sondern auch nach der kleinern oder größern Form, welche die zu backende Waare bekommen soll, richten müssen. Es kann aber auch

diese Dichtigkeit des Brodts von der zu schwachen Hitze des Ofens herrühren. In diesem Falle hat nehmlich die Hitze nicht die Macht, das Brodt gehörig zu durchdringen, ihm die übrige Feuchtigkeit zu benehmen; insonderheit hat sie nicht die Macht, den durch die Gährung entstandenen Zwischenräumen ihre Vestigkeit zu geben, und also ihr Zusammensinken zu verhindern. Wenn der Ofen nicht gehörig geheizt ist, da ihm denn insonderheit die sogenannte Grundhitze — zum Unterschiede der flüchtigen — fehlt, so kann die vorhandene schwache Hitze zwar den auswendigen Theilen des Brodts ihre Vestigkeit geben, indem sie zuerst noch stark genug ist, eine Härte der Rinde hervor zu bringen. Soll aber die Hitze die inwendigen Theile durchdringen, und so den durch die Gährung entstandenen Zwischenräumen ihre Vestigkeit geben, so vermag sie solches nicht mehr, daher dann diese wieder zusammen sinken. Hieraus entstehet alsdann jene Dichtigkeit des Brodts, die dasselbe unschmackhaft und oft ungenießbar macht.

## §. 25.

Gelernten Bäckern eine Erklärung über flüchtige Hitze und Grundhitze zu geben, ist nicht meine Absicht, halte ich auch nicht für nöthig. Damit aber mancher andere Leser sich einen allgemeinen Begriff von diesem Unterschiede machen könne, so denke man sich einen Backofen, in welchem von dünnem Holze ein Feuer, auch wohl ein großes Feuer gemacht worden ist, welches aber wegen der Dünnigkeit des Holzes nur eine kurze Zeit brennen kann, und wovon alsdann, so bald es ausgebrannt ist, die Kohlen herausgeschafft wer-

werden, so denkt man sich einen Ofen mit flüchtiger Hitze. Grundhitze bekömmt ein Ofen alsdann, wenn das Feuer in demselben von starkem Holze gemacht worden ist, welches sich denn natürlicher Weise auch längere Zeit unterhält, folglich tiefer in das Gewölbe sowohl als in den Heerd oder Grund desselben eindringen kann. Wenn das Gewölbe sehr durchheizt ist, so werden die Steine desselben weiß — beym Anfange einer jeden Heitzung sind sie schwarz — oder wenn die Hitze sehr stark seyn muß, wie z. B. beym Komißbrodt, gar roth oder glühend. Diesen Unterschied, ob die Steine des Gewölbes schwarz und mit unter etwas weiß, oder ganz weiß, oder glühend sind, wenn der Ofen geheizt wird, müssen Bäcker genau beobachten, wenn sie den jedesmahl nöthigen Grad der Hitze des Ofens treffen wollen.

## §. 26.

Es ist eben nicht allemahl nöthig, daß ein Ofen seine Grundhitze, durch von neuem verbrantes starkes Holz bekommen muß: wenn z. B. in demselben weisse Waare gebacken ist — als wozu er allemahl nach der Menge der Waare eine hinreichende Grundhitze haben muß — und es soll gleich nachher grobes Brodt gebacken werden, welches ebenfalls eine starke Grundhitze erfordert, so ist es schon nicht nöthig, daß so vieles und so starkes Holz von neuem verbrannt werde, als verbrannt werden müßte, wenn jene noch nicht vorhanden wäre. Soll aber nach der weissen Waare, oder wenn der Ofen von anderer vorhergegangener Bäckerey noch viele Grundhitze hat, weisses Brodt gebacken werden, so darf er nur durch eine

mä-

mäßige flüchtige Hitze angefrischet werden: indem dieses lange nicht den Grad der Grundhitze erfordert, als das Gröbere.

§. 27.

Wenn ein Ofen zur weissen Waare geheizt wird, und dieselbe ist in solcher Menge, daß er zwey drey oder mehrmahle damit überschoben werden muß, so muß ein solcher allerdings einen hinreichenden Grad von Grundhitze haben; indem er nun diese bekömmt, so erhält er zugleich einen großen Grad flüchtiger Hitze. Diese leztere nun muß jederzeit in etwas vermindert werden. Diese Verminderung geschiehet entweder dadurch, daß man einen Theil derselben verfliegen, und also den Ofen etwas verschlagen läßt, oder auch durch starkes Löschen beym Ausfegen desselben; oder man hat, ehe die Semmel und andere vom feinen Weitzenmehle verfertigte, auch wohl mit Milch, Butter oder Zucker versetzte Waaren hinein geschoben werden, vorher viele von gröbern Weitzenmehle gemachte Waaren, welche klein sind und leicht durchbacken. In diesem Falle ist das Verschlagenlassen des Ofens und das Löschen nicht so stark nöthig, indem diese Waaren von gröberm Weitzenmehle einen Theil der flüchtigen Hitze wegnehmen, und der feinern, die ihr angemessene gelindere und Grundhitze zurück lassen. Diese letztere Art, die flüchtige Hitze zu vermindern, ist mehr bey der Magdeburgischen Bäckerey, jene erstere aber mehr bey der Berlinschen anwendbar.

§. 28.

§. 28.

Ueber die Heitzung des Ofens lassen sich nicht wohl eigentliche Regeln geben. Der Bäcker lernt solche durch Anweisung, und vervollkommnet sich darin durch Erfahrung und Uebung, indem er sich die Quantität des Holzes merkt, die zur jedesmahligen Heitzung, nach Beschaffenheit der Menge der Waare, ihrer Größe, Feinheit oder Grobheit genommen worden ist. Auch thut er wohl, wenn er sich jedesmahl genau bemerkt, wie viel oder wenig die Steine des Gewölbes weiß oder nicht weiß geworden sind, um bey vorkommenden ähnlichen Fällen sich hiernach richten zu können. Den jedesmahl erforderlichen Grad der Hitze wird er desto genauer zu treffen im Stande seyn, je genauer er die Grundhitze zu schätzen weiß, welche der Ofen von der jedesmahl vorher gegangenen Bäckerey noch haben kann. Ein Ofen hat und behält desto mehr Grundhitze, je öfter täglich in demselben gebacken wird.

§. 29.

Wenn die Heitzung des Ofens geschehen ist, und die Kohlen aus demselben herausgeschaft sind, so wird er mit einem von Stroh an einer hölzernen Stange hiezu verfertigten, und einigemahl ins Wasser getauchten Kehrwische, ausgefegt, oder nach dem Bäckerausdrucke gelöscht. Durch dieses Löschen kommen eine Menge Wassertheile in den Ofen, welche sich durch die Hitze in Dünste auflösen. Diese mehr als kochend heißen Dünste nennen die Bäcker die Farbe; sie sagen von einem Ofen, wenn er diese Dünste gehörig hervorbringt und unterhält: der Ofen färbt gut. Es ist jetzt mehr als

vor einem oder einem Paar Jahrzehenden bekannt, daß in einem Ofen, welcher gut färben soll, der sogenannte Stellheerd — dieser ist eine von guten Mauersteinen gemachte Ebene, auf welche der Lehmheerd gemacht oder geschlagen wird — nicht waagerecht seyn, sondern einige Zolle Steigung haben müsse, das ist: er muß hinten höher seyn als vorne; oder er muß sich allmählig von vorne an nach hinten zu heben oder höher werden. Wenn im Gegentheile die unterste Fläche des Mund- oder Ofen-Lochs mit dem Stellheerde, oder wohl gar mit dem Lehmheerde waagerecht liegt, so verfliegt bey jeder Oefnung des Ofens ein Theil jener Dünste, welche die Farbe ausmachen; daher hat man bey vielen alten schlecht angelegten Oefen dieses Verfliegen durch ein oben in das Mundloch eingepaßtes Stück Holz oder Eisen, welches man die Brille nannte, beym Backen der weißen Waare zu verhüten gesucht; oder auch dadurch, daß man durch ein, auf einer ausserhalb des Ofens befindlichen Pfanne, das Leuchtefeuer unterhielt, oder auch noch unterhält, indem es noch immer schlecht angelegte Oefen giebt. Hat aber der Stellheerd eines Ofens eine Steigung von etwa sechs Zollen, so liegt der Lehmheerd mit der obern Fläche des Mundlochs fast waagerecht: und so wird das Verfliegen der Dünste, welche sich ebenfalls in einer waagerechten Richtung erhalten, durch eine vernünftige Anlage des Ofens am besten verhindert. Die Zugröhren eines Ofens, deren gewöhnlich fünfe zu seyn pflegen, nähmlich 3 hinten und 2 vorne, müssen nicht, wie es noch bey einigen schlechten Oefen befindlich ist, durch das Gewölbe oben heraus, sondern im Gewölbe von hinten her, bis über das Mundloch geführet werden, wo sie denn mit kupfernen oder eisernen Oefnungen und Deckeln oder Stürzen ver-

versehen sind, welche beym Heitzen auf, nach demselben aber zugemacht werden. Von diesen Zugröhren versteht es sich, daß sie beym Löschen des Ofens schon zugemacht seyn, oder doch noch vor oder bey Beendigung desselben zugemacht werden müssen: weil sonst zu viele dieser Wasserdünste verfliegen, und also die erste Waare nicht die gehörige Farbe bekommen würde. Da der Ofen durch die Ausdünstung jeder Waare, indem dieselbe bäckt, stets neue Wasserdünste oder Farbe bekömmt, so sieht man hierin den Grund, warum die Farbe nicht abnehmen oder fehlen kann, wenn auch der Ofen mehreremahl mit Waare überschoben wird, wie solches bey vieler weißer Waare allemahl der Fall ist. Hiebey wird jedoch voraus gesetzt, daß die Hitze des Ofens nicht zu schwach werden, sondern in demselben eine zureichende Grundhitze vorhanden seyn müsse. Es ist für die Grundhitze eines Ofens vortheilhaft, wenn unter den von Mauer- oder Backsteinen gemachten Stellheerd, vorher ein Grundheerd von ziemlich starken Kieselsteinen angelegt ist: weil diese, wenn sie einmahl durchheitzt sind, sich lange warm erhalten.

## §. 30.

Wenn die Waare, die Weiße sowol als alle Arten des Brodts, in den Ofen geschoben wird, welches mit einem Schieber — nicht Schaufel — geschiehet, so bekömmt sie in dem Augenblicke, da sie von den Dünsten, welche die Farbe ausmachen, berührt und umgeben wird, eine Art von zäher Haut, welche desto zäher ist, je zäher oder weißer der Teig war, wovon die Waare gemacht wurde. Durch diese Haut, und mit derselben haben sich

eine Menge jener mehr als kochend heißen Wassertheile an die Waare angelegt, welche ihr einen Glanz und überhaupt ein schönes Ansehen geben. Diese zähe Haut verhindert zugleich, daß die Waare Risse bekomme, ausser wo sie dergleichen haben soll, z. B. wo die einzelnen Theile der Semmel zusammen gesetzt sind. Hiebey wird jedoch vorausgesetzt, daß sie vorher ihre gehörige Gährung bekommen habe: weil sonst, wenn zu wenig Gährung vorhergegangen wäre, und also in den Ofen noch zu viele Ausdehnung geschehen müßte, ungeachtet jener Haut, die Waare da Risse bekommen müßte, wo sie dergleichen nicht haben soll. Hätte aber die Waare vor dem Einschieben zu viele Gährung bekommen, so würde sie zu flach werden müssen; und was die Semmel betrift, diese würde die erwähnten Risse, welche sie haben muß, nicht bekommen können. Es können aber auch dann, wenn die Waare wirklich ihre Gährung bekommen hätte, dennoch Risse an derselben entstehen, welche sie verunstalten: wenn nähmlich der Ofen nicht die nöthige Hitze hat, da denn jene Haut — wie ich sie genannt habe — nicht zähe oder stark genug werden konnte, jeder Art der Ausdehnung zu widerstehen, und sich glatt zu erhalten.

## §. 31.

Mehrere und weitläuftigere Beschreibungen lassen sich über eine Sache, welche durch mündliche Anweisung, eigene Erfahrung und Uebung gelernt werden muß, nicht recht wohl geben. Je genauer Lehrlinge, oder auch solche, die schon ihre Lehrjahre ausgehalten haben und Gesellen sind, auf das, was um ihnen her vorgehet, merken, und darüber nachdenken; oder je mehr und richtiger

Meister

Meister und Werkmeister mit ihren Gesellen oder Lehrlingen über die Behandlung ihrer Sauer, Hefenstücke und Teige, und überhaupt über alles, was zu ihrem Geschäfte gehört, zu sprechen wissen, und wirklich sprechen; je mehr sie solche insonderheit auf manche Ausnahmen und Abänderungen aufmerksam machen, desto deutlichere und gründlichere Einsicht werden Letztere — wenn sie irgend gesunder Begriffe fähig sind — dadurch erlangen können. Und wenn dieselben denn die erlernten Regeln mit gehöriger Ueberlegung anwenden, und ihre eigene Erfahrung damit vergleichen, so werden sie sich leicht in ihrem Fache so vervollkommnen können, daß sie dasselbe auf die, für sie selbst und für das Publikum vortheilhafteste Art zu betreiben, im Stande seyn werden.

## Dritter Abschnitt.

## Ueber den Unterschied der Bäckerey in Städten und auf dem Lande.

### §. 32.

In größern Städten, wo viele Bäcker etabliret sind, die alle ihre Profession gelernt haben, und deren Konsumtion nach der bessern oder schlechtern Lage ihres Hauses, oder nach der größern oder geringern Güte ihrer Waare größer oder kleiner ist, kann es dem Publikum nicht leicht an guter Bäckerwaare fehlen. Da auch fast jeder Einwohner solcher Städte sein Brodt von dem Bäcker kauft, und hiervon das Weiße oder Gröbere nach seinem Gutbefinden, oder nach seinen Vermögensumstän-

umständen für sich wählen kann; so ist demselben, was dieses Bedürniß betrifft, ganz gut gerathen. Es ist bekannt, daß das Brodt, insonderheit das weisse, wenn es frisch ist, so das es etwa 8 bis 12 Stunden aus dem Ofen, und also völlig kalt geworden ist, alsdann einen vorzüglich angenehmen Geschmack hat; auch dieses frische Brodt können sich Einwohner solcher Städte täglich verschaffen. Hierin hat besonders Berlin einen Vorzug: indem das daselbst gebackene weisse Brodt nicht nur überhaupt eine vorzügliche Güte hat, sondern auch schon des Nachts um 12 oder 1 Uhr fertig ist, daher es dann den folgenden Mittag von solcher Beschaffenheit ist, daß es eine Delikatesse genannt zu werden verdient. Ich rede jedoch nicht von dem sogenannten Dreyer- sondern von dem zwey Groschen Brodte: denn Ersteres ist von weicherm Teige gemacht als das Leztere: auch bekömmt jenes, das Dreyerbrodt, gewöhnlich zu viel von der fliegenden Hitze des Ofens. Ich will jedoch hiemit nicht sagen, daß andern großen Städten in dieser Rücksicht etwas fehle; ich führe dieses nur deshalb hier an, weil mir die Einrichtung der Bäckerey in Berlin genauer bekannt ist, als sonst an irgend einem andern Orte. Für die Bäcker selbst hat diese Einrichtung freylich etwas mehr Unbequemlichkeit, indem sie schon des Abends um neun Uhr anfangen müssen zu arbeiten; da hingegen in kleinern Städten erst nach Mitternacht mit der Arbeit angefangen wird: weil in diesen zuerst weisse Waare, in Berlin aber zuerst ein Schoß, das ist, ein Ofen voll Brodt, gebacken wird. Die weisse Waare wird alsdann daselbst, wie es aller Orten gewöhnlich ist, des Morgens fertig.

§. 33.

§. 33.

In kleinern Städten hat die Einrichtung und Beschaffenheit der Bäckerey schon nicht so viel Vollkommenheit, so wenig für die Bäcker als für das Publikum. Für den Bäcker nicht: denn gewöhnlich ist seine Konsumtion nicht so stark, daß er von der Profession allein bestehen kann, sondern Ackerbau oder andere Geschäffte daneben treiben muß, um sein Auskommen zu haben. Auch muß er mehrentheils das Mahlen des Korns selbst besorgen, und dies ist allerdings ein für ihn wichtiges aber auch mühsames Geschäffte, dessen eigene Besorgung für den Bäcker in großen Städten weder möglich noch nöthig ist. Uebrigens bleibt auch hier die Müllerey immer ein wichtiger Artikel. Aber auch fürs Publikum ist die Bäckerey in kleinern Städten nicht so vortheilhaft. Was die weisse Waare betrifft, insonderheit die Semmel, als die gewöhnlichste derselben, so ist diese auch hier noch von ziemlicher Güte; wenn anders die Hefen daselbst gut zu haben sind. Da aber, was die Brodtbäckerey betrifft, fast jeder Einwohner den Teig dazu selbst bereitet, so kann es nicht fehlen, daß dasselbe oft schlecht gerathen müsse: indem fast jede Hausmutter hiebey nach ihrer eignen Art verfährt, die denn besser oder schlechter ist, nachdem diese von ihren Vorfahren bessere oder schlechtere Anweisung erhielt; oder nachdem sie dabey mit mehr oder weniger Ueberlegung zu Werke geht.

§. 34.

Den Dorfbewohnern endlich ist in allen, was die Bäckerey betrifft, weit schlechter gerathen: denn die

die frische weisse Waare fehlt denselben ganz, und sie fehlt ihnen desto länger, je weiter sie von Städten entfernt wohnen, oder je seltner sie solche aus denselben sich zu verschaffen Gelegenheit haben. Mit alter Semmel können sie sich daher noch so nothdürftig aus Städten versehen, wie denn dieselbe für Kinder oder schwache Personen öfters nöthig ist und gebraucht wird. Was aber das Brodtbacken betrift, so ist das gute Gerathen desselben hier noch weit seltner als in kleinen Städten. Die Bereitung des Teiges ist zwar mit der, die von Hauswirthinnen in Städten geschiehet, fast einerley; allein das Backen selbst geschiehet in jenen doch noch von gelernten Bäkkern, da hingegen dieses in Dörfern, — wo nicht in allen, doch in vielen — von solchen Personen übernommen und besorgt wird, welche die Bäkkerey nicht eigentlich gelernt haben, sondern von oft auch nur ungelernten etwas abgesehen haben. Dabey kann man es sich leicht vorstellen, daß es nicht wohl möglich ist, daß solches Brodt gebacken werden könne, wie ich es §. 10. angemerkt habe, ja zuweilen so schlecht, daß es ganz eigentlich ungenießbar ist. Solche Bäcker müssen oft erst durch vielen, sich selbst und andern verursachten Schaden klug werden, und sich so einige gewisse Regeln, oder vielmehr eine einigermaßen gute Verfahrungsart theuer genug erwerben. Wenn denn doch zuweilen von solchen Bäckern der rechte Grad der Hitze des Ofens getroffen wird, so ist solches, wie bey Hausmüttern und Köchinnen, wenn diese die rechte Bereitung des Teiges treffen, mehr die Folge eines günstigen Zufalls und glücklichen Ungefährs, als einer überlegten richtigen Behandlung der Sache. Etwas unvollkommnes wird indessen eine solche Dorfbäckerey immer blei-

bleiben, und dieses besonders wegen der vielen Ausnahmen, die das Mehl, oder auch schon das Getreide, woraus es gemahlen wurde, der verschiedene Grad der Kälte und Wärme der Witterung, beständig machen.

§. 35.

Wenn mir recht berichtet ist, so darf im Fürstenthume Halberstadt, zu Folge eines Befehls der Regierung, auf den Dörfern kein ungelernter Bäcker mehr angenommen werden. Diese Verordnung, welche die gemeine Wohlfarth des Landes zum Zwecke hat, und dazu gewiß vieles beytragen wird, verdient allenthalben nachgeahmt und befolgt zu werden: denn hat ein Dorfbäcker nie eine regelmäßige Bäckerey des Brodts und anderer Waaren gesehen, so wird ihm die schlechte Beschaffenheit seiner Dorfbäckerey nicht einmal sonderlich auffallend seyn. Aber auch dann, wenn der vorgegangene Fehler im Backen oder bey der Bereitung der Teige bemerkt ist, so wird er doch die wahren Ursachen derselben nicht richtig anzugeben wissen, folglich auch die rechten Mittel, den Fehlern abzuhelfen, weder vorschlagen noch anwenden können. Dem Landmanne, der von jeher schlechtes Brodt zu haben gewohnt ist, fällt die Schlechtheit desselben eben so wenig, oder noch weniger auf, als dem ungelernten Bäcker. Er klagt nur dann über sein Brodt, wenn es ganz oder beynahe ungenießbar ist. Ich fand einst bey einem Dorfbewohner dergleichen sehr schlechtes Brodt, dabey sagte mir der Wirth, es käme daher, daß man jezt einen neuen Bäcker hätte, dem es eben so ginge, wie es dem vorigen gegangen wäre. In den ersten Paar Jahren hätte jener

bald

bald den Ofen so stark geheitzt, daß das Brodt schwarz gebrannt wäre, bald wieder so schwach, daß es fast keine Rinde bekommen, und ganz blaß ausgesehen hätte; mit der Zeit aber hätte er die Hitze ziemlich gut getroffen. Nachdem aber die Pachtjahre um gewesen wären, hätte er diesem, welcher sich anheischig gemacht hätte, mehr Pacht zu geben, weichen müssen: und nun gehe es ihnen mit dem Brodte eben wieder so, wie bey jenem.

Ist hingegen in einem Dorfe ein gelernter Bäcker, so kann derselbe von seiner Seite doch wenigstens seine Pflicht in Ansehung der Heitzung des Ofens thun, und für guten kräftigen Sauerteig sorgen; dieses ist immer ein wohl zu merkender Punkt. Auch kann er den Frauen bey vorkommenden, oder auch schon bey zu vermuthenden Schwierigkeiten, welche die schon erwähnte Ausnahmen öfters machen, einen guten Rath wegen Bereitung des Teiges ertheilen. Freylich wird er dies auf eine bescheidene und nicht beleidigende Art thun müssen: denn die Erfahrung bestätigt, daß, wenn ihnen jemand in dergleichen Geschäfften Belehrungen geben will, sie glauben solche nicht nöthig zu haben, weil sie schon so oft und so viele Teige gemacht hätten; deshalb sie denn auch nie gerne die Schuld haben wollen, wenn ihr Brodt oder Kuchen schlecht gerathen ist.

## §. 36.

Hat eine Dorfgemeine nicht nur keinen gelernten Bäcker, sondern auch kein Gemeinde-Backhaus, so daß jeder oder mehrere Nachbaren ihren besondern Backofen haben, worinn öfters in acht Tagen und drüber nicht gebacken wird, und also

nicht

nicht eine Spur von Hitze oder Wärme bleiben kann, als in welchem Falle bey der nächsten Heitzung die nöthige Grundhitze von einem gelernten Bäcker nur mit Mühe genau getroffen werden würde: so kann man sich leicht vorstellen, daß der ungeübte Landmann hiebey nie ganz richtig und ohne Fehler verfahren werde. Des Schadens des weit mehr zu verbrennenden Holzes will ich nicht einmal denken. An dergleichen Orten ist auch nicht immer frischer Sauerteig zu haben, daher jeder Hauswirth gezwungen ist, von einer Zeit des Backens bis zur folgenden sich solchen aufzubewahren. Bey so gestalteten Einrichtungen ist es gar nicht zu erwarten und gar keine Möglichkeit, daß jemahls eigentlich gutes Brodt gebacken werden könne. Ich sage eigentlich gutes Brodt: denn das bringt die Natur des Ungefährs schon so mit sich, daß es das einemahl besser gerathen kann, als das andere. Wenn nähmlich gute und günstige Umstände zufällig zusammen treffen, so wird es freylich besser gerathen können, als wenn im Gegentheil Widrige dasselbe erschweren. In diesem letztern Falle haben selbst gelernte Bäcker alle Vorsicht, Ueberlegung und Fleiß anzuwenden, die vorhandene Schwierigkeiten zu heben, wenigstens zu verringern und mehr unschädlich zu machen.

## §. 37.

Dergleichen, das Wohlgerathen des Brodts erschwerende Umstände sind z. B. wenn das Korn, wovon das Mehl gemahlen wurde, seine völlige Reife nicht hatte; doch dieser Fall ist in den wärmern Gegenden Deutschlands sehr selten, und in den kältern, wo er öfters vorkömmt, hat man Mittel, dasselbe noch zu trocknen. Ein anderer öfte-

rer

rer vorkommender Fall ist, wenn das Korn naß oder feucht in die Scheune kömmt, da es denn leicht auswachsen kann, oder oft schon ausgewachsen ist; wodurch es denn seine Kraft verliert, und einen dumpfigen Geruch und Geschmack bekömmt. Beym Weitzen ist dieses Auswachsen bey nassem und zugleich warmen Erndtewetter auf dem Felde, wenn derselbe in Mandeln oder Stiegen, ja selbst wenn er noch auf dem Halme stehet, leicht möglich; hingegen geschieht es beym Rocken, als dem eigentlichen Brodkorne, nicht so leicht. Wenn das Getreide naß in die Scheune kömmt, soll es zwar nicht so geschwinde und eigentlich auswachsen, indem es dazu zu eingeschlossen und ohne Luft ist; allein eben dieser Mangel der Luft verursacht den dumpfigen Geruch und Geschmack. Das Mehl kann auch das Mehl verderben oder dumpfig werden: wenn nehmlich das Korn einen mäßigen, zum Mahlen ihm nützlichen Grad der Feuchtigkeit hatte, und das Mehl sogleich, nachdem es aus der Mühle kömmt, an einen Ort zum Aufbewahren gebracht wird, wo es öfters in dem Sacke, und ohne Umkehrung desselben lange Zeit still liegen bleibt, und auch wohl nicht von der Luft berührt wird. In diesem Falle kann sich dasselbe leicht erhitzen, und so an seiner Güte verlieren. Die strenge Kälte und große Hitze gehören nicht ganz eigentlich zu denen, das Gutgerathen des Brodts und andere Bäckerwaaren erschwerenden Umständen, indem der Grad der Wärme und Kälte des Wassers, auch des Zimmers, in welchem der Teig bearbeitet wird, diese Schwierigkeit fast ganz zu heben im Stande sind; dem ohngeachtet bleibt dieser Unterschied der Witterung für den Ungeübten immer eine Schwierig-

rigkeit, die ihm oft schlechtes Brodt verursachen wird.

## Vierter Abschnitt.

## Praktische Abhandlung.

§. 38.

In diesem Abschnitte werde ich mich nach dem stufenweisen Gange der Sache richten, wie nehmlich das Korn in Mehl, und dieses in Brodt und andere eßbare Waaren verwandelt oder umgeschaffen wird. Hierbey werde ich die Regeln angeben, wie man am sichersten, dem Brodte insonderheit, die mögliche Güte geben könne, und dabey mehr auf den Nichtbäcker in Städten und auf den Landmann, als auf den gelernten Bäcker Rücksicht nehmen.

§. 39.

Das beste Korn kann das beste Mehl, und dieses das beste Brodt geben. Je bessers Korn man daher haben kann, desto besseres Brodt wird man bekommen können. Die gute Beschaffenheit des Korns läßt sich daran deutlich erkennen: wenn die einzelnen Körner desselben groß oder voll sind, und eine helle und reine Aussicht haben — wenn man eine Handvoll derselben nimmt, und den Geruch natürlich und frisch findet. Ob es feucht oder trocken sey, erfährt man, wenn man einige Körner mit den Zähnen zerbeißt. Geübte Kenner des Korns können dieses Leztere schon beurtheilen, wenn sie nur mit der Hand in einen Sack oder Haufen Korn greifen.

§. 40.

§. 40.

Ist man gezwungen, unreifes oder dumpfiges Korn zur Mühle zu schicken, so sehe man nur dahin, daß es vorher an einem luftigen Orte gehörig getrocknet und mehrmahl gesiebt werde: denn da der Mangel der Luft das Dumpfigwerden verursachet hat, so nimmt dasselbe wenigstens nicht mehr zu, so bald das Korn an einem luftigem Orte umgerührt oder geschippt und gesiebt wird. Die Luft vermindert zugleich auch die Dumpfigkeit desselben um einen guten Theil. Auch ist das Korn beym Dumpfigwerden gewöhnlich feuchte. Vermöge dieser Feuchtigkeit setzen sich Staub und Unreinigkeiten an dasselbe an. Durch öfteres Sieben wird es davon wieder gereinigt. Diejenigen, welche nur kleine Posten Korn zu sieben haben, bedienen sich dazu kleinerer Handsiebe; zu größern aber hat man eine Art stehender Siebe, die man auch Fegen oder Harfen nennt.

§. 41.

Schlechtes oder verdorbnes Korn lasse man nicht so rein ausmahlen, als man es beym guten zu thun gewohnt ist: denn das schlechte Korn ist nicht so mehlreich, als das gute. Auch läßt sich von dem weissen Mehle solches Korns immer noch eher ziemlich gutes Brodt backen, als von dem Groben.

§. 42.

Hat man zu gleicher Zeit noch gutes Korn, so lasse man dieses ganz allein und besonders mahlen;

len; auch kann man es noch reiner ausmahlen lassen, als man sonst zu thun pflegt.

§. 43.

Dieses Mehl von schlechtem und guten Korne mische man nicht untereinander, sondern wenn, man Brodt backen will, so mache man den Sauer von dem schlechten Mehle, und nehme zum Ausknеten des Teiges von dem guten: denn durch gut getroffene Gährung des Sauers wird der dumpfige Geschmack, den das schlechte Mehl sonst verursacht, sehr vermindert. Mann kann alsdann zum Teigmachen noch etwas Wasser zu dem Sauer hinzu gießen. Sauer und Teig müssen allemahl, wenn man von verdorbenem Mehle zu backen hat, ja nicht weicher als sonst, sondern vielmehr dichter gemacht werden.

§. 44.

Hätte man aber lauter verdorbenes Mehl, so mache man, wie gesagt, ja den Sauer nicht weich; gieße aber beym Teigmachen gar kein Wasser zu demselben hinzu. Die Wärme des Wassers muß zum Gähren, so wie jederzeit, vorzüglich aber bey schlechtem Mehle genau abgepaßt werden. Diese Wärme muß, überhaupt genommen, im Winter scharf warm — nicht heiß — im Sommer aber nur lauwarm oder verschlagen seyn.

Damit der dumpfige Geschmack des Brodts, welches von verdorbenem Mehle gebacken wird, durch vernünftige Behandlung des Sauers sehr vermindert werden könne, hierüber erinnere ich mich

mich einer in den nassen Jahren 17½ gemachten Erfahrung, welche ich hier erzählen will. Der Meister, bey welchem ich damals in Berlin war, bekam eine ziemlich große Lieferung Rockenmehl, welches dumpfig war. Es war dasselbe aber bloß das Weisse, das Grobe hatte der Meister — vermuthlich aus den Gründen, die ich §. 41. angeführt habe — gar nicht ausmahlen lassen. Wenn von diesem Mehle der Sauer gemacht worden war, und seine Reife hatte, und der Teig gemacht werden sollte, so fand sich von dem sonst angenehmen Geruche desselben nicht nur gar keine Spur, sondern er hatte einen solchen übeln Geruch, oder vielmehr eine Art von Gestank, welcher Ekel erregte. Wenn das Brodt aus dem Ofen kam, so war der Geruch auch noch sehr übel, und der Geschmack, wenn es genossen wurde, eigentlich dumpfig. In jenen Jahren, in welchen Mangel an Brodt war, ward es freylich wohl gegessen. Da wir aber einigemahle, nach der gewöhnlichen Behandlung der Sauer und des Teiges davon gebacken hatten, that der Meister — ein verständiger Mann — den Vorschlag, den Grund- und andern Sauer so stark zu machen, daß zum Teigmachen gar kein Wasser zugegossen werden dürfte; dieses geschah, und die Folge davon war, daß von dem dumpfigen Geschmacke nur etwas fast unmerklich Weniges übrig blieb. Viel Säure hatte es zwar, allein der üble dumpfige Geschmack hatte sich eben dadurch fast gänzlich verloren, und es war nun recht gut zu geniessen. Ohne diese Behandlung des Sauers hätte in andern Jahren, wo kein Brodtmangel statt findet, dieses Mehl nothwendig dem Vieh verfüttert, oder das Brodt davon an Arme halb verschenkt werden müssen.

Da inzwischen die Fälle, wo Bäcker oder Hauswirthe von verdorbenem Mehle zu backen haben, nur selten vorkommen, so werde ich nun noch solche Regeln vorschlagen, die bey gewöhnlich gutem Mehle anwendbar und von Nutzen seyn können.

§. 45.

Wenn die Bäcker ihr Waitzenmehl bekommen, so wird solches in Kammern, die einen bretternen Boden haben, bald aus den Säcken geschafft und sogleich gesiebt, damit es recht locker liege; alsdann wird es täglich, so lange es frisch ist, einauch wohl zweymahl umgestochen; wird es älter, so ist das Umstechen so oft nicht mehr nöthig. Das Rockenmehl lassen sie zwar auch nicht lange in Säcken, doch bedarf es nicht so genauer Behandlung, als das Waitzenmehl. Hievon kann ein jeder bey seiner kleinen Quantität die Anwendung leicht selbst machen. Der Nichtbäcker in Städten und der Landmann, der sich etwa auf ein halbes Jahr Rockenmehl vorräthig anschafft, kann dasselbe am besten in einem brertternen Kasten, der an einem luftigen Orte stehen, und ohne Ritzen seyn muß, aufbewahren. Hier muß er dasselbe etwa wöchentlich einmahl umrühren. Thut er dies, so wird er die Klage, daß das Brodt, wenn das Mehl alt ist, nicht mehr so gut schmecke, nicht ferner zu führen Ursache haben. Ist in einem solchen Kasten etwa auf ein halbes Jahr Vorrath gewesen, und derselbe nun verbraucht, so muß, ehe wieder frisches Mehl hinein gethan wird, solcher Kasten recht rein ausgefegt werden: weil gewöhnlich auf dem Boden desselben, besonders im Sommer, sich kleine Würmer befinden, die man Milben oder Mie-

ten nennt. Die gelben sogenannten Mehlwürmer befinden sich in Mehlkammern, deren bretterner Fußboden nicht mehr dicht, sondern hohl liegt: daher sie in alten Backhäusern häufiger sind als in Neuern. Diese Würmer pflegt man Nachtigallen zu Futter zu geben, für welche sie eine angenehme Speise sind. Jeder Hauswirth, der sich nur ganz kleine Quantitäten Mehl anschafft oder anschaffen kann, so daß er niemahls über 4 oder 6 Wochen Vorrath hat, kann dasselbe auf so kurze Zeit nur mit dem Sacke zuweilen umwenden.

## §. 46.

Ist man willens des Abends zu säuren, und das Mehl ist, wie im Winter, sehr durchkältet, so bringe man dasselbe einige Stunden vorher in die Stube, damit es von seiner Kälte etwas verliere. Schüttet man alsdann dasselbe in das Gefäß, in welchem gesäuert werden soll, — eigentlich sollte es in diesem Gefäße vor dem Säuren und Kneten noch einmahl gesiebt werden, wie zur Ordnung gewöhnte Bäcker solches auch thun — und man fühlt daß es noch sehr kalt ist, so mache man das Wasser zum Säuern scharf warm, oder, bey sehr strenger Kälte, heiß. Man mische aber, ehe man den Sauerteig hinein thut, etwas Mehl unter dasselbe, damit es dadurch etwas abgekühlt werde: weil der Sauerteig durch das zu heiße Wasser leicht Schaden leidet, so daß er die beabsichtete Gährung nicht bewirken kann. Die Bäcker sagen bey dergleichen Fällen, er sey verbrannt worden: daher der Teig alsdann eine zu langsame Gährung bekömmt, und das Brodt dicht oder klitschig wird.

§. 47.

Hauswirthe in Städten und auf dem Lande sind gewohnt, den Sauer des Abends ungefähr um sechs Uhr zu machen, und den folgenden Morgen wohl erst um sechs Uhr den Teig, da denn solcher Sauer zwölf Stunden alt wird. Bäcker hingegen nennen einen Sauer von sechs Stunden schon alt, und den von drey oder vier Stunden jung. Ich halte es daher für vortheilhafter, daß man etwa um 5 Uhr des Abends, zu dem Sauerteige, welchen man von dem Bäcker bekommen hat, ungefähr zwey Maaß Wasser, — wenn man einen halben Scheffel Mehl verbacken will — und so nach der größern oder kleinern Quantität des zu verbackenden Mehls mehr oder weniger hinzugieße, in diesem Wasser den Sauerteig recht klein zergreiffe und wie gewöhnlich mit Mehl vermische, und so einen ordentlichen kleinen Sauer mache, welcher, wie sonst jeder andere Sauer mit Mehl, etwa einen Zoll hoch bedeckt werden muß. Diesen kann man den Grundsauer nennen. Um zehn Uhr kann man alsdann von diesem kleinen den eigentlichen Sauer machen, wie man es sonst zu thun gewohnt ist.

§. 48.

Ehe aber der eigentliche Sauer um zehn Uhr gemacht wird, untersuche man, ob der kleine oder Grundsauer seine Reife habe. Diese Untersuchung bestehet darinn: man siehet, ob er sich sehr gehoben hat, und kraus und rund stehet. Kraus stehet er alsdann, wenn, indem er sich hebt, das einen Zoll hoch darüber gemachte Mehl sich von einander theilt und viele Ritzen bekommen hat;

rund aber steht er, wenn er nicht weich, sondern beynahe so dicht als Teig gemacht worden ist, da er sich dann in der Mitte gewöhnlich mehr hebt als an den Seiten. In diesen Sauer fasse man alsdann mit der Hand hinein, und ziehe oder reisse ihn etwas auseinander; sinkt er nun etwas um den Ort, wo er angegriffen ist, so ist er reif. Wäre er aber schon gesunken, oder sänke schnell, indem er angegriffen wird, so ist dieses ein Beweis, daß er schon reif ist, da denn das Wasser dazu zu warm gewesen wäre, welches man nun zu dem eigentlichen Sauer kühler nehmen muß. Wäre aber der kleine Sauer noch nicht reif, und man wollte, — weil es schon zehn Uhr wäre — mit der Anfertigung des eigentlichen Sauers nicht länger warten, so müßte man das Wasser dazu etwas wärmer nehmen. Durch dies angerathne Hineingreifen in den Sauer kann man auch die Wärme desselben am besten beurtheilen, welche im Winter nicht viel mehr als lauwarm, im Sommer aber nur verschlagen seyn muß. Diese kleine Mühe des zweymal Säurens wird — wie ich glaube — sich keiner, der den Werth des guten Brodts zu schätzen weiß, verdrießen lassen.

## §. 49.

Am Morgen wenn der Teig gemacht werden soll, untersuche man ebenfalls die Reife sowohl als die Wärme des Sauers. Findet man, daß derselbe kaum reif ist, da er denn auch nicht viel Wärme haben wird, so nehme man nur ganz wenig Wasser zum Teigmachen, welches im Sommer doch nur wenig, im Winter aber etwas mehr warm seyn kann. Ist aber der Sauer schon überreif, wobey er dann viel Wärme haben wird:

so

so muß man schon mehr Wasser zum Teigmachen nehmen, welches, nachdem der Sauer viel Wärme hat, mehr Kälte haben muß. Wenn der Sauer eben oder eigentlich reif ist, so halte man zwischen beyden vorerwähnten Fällen mit dem Zugießen des Wassers die Mittelstraße. Ueberhaupt muß sich das Wasser in Ansehung seiner Kälte oder Wärme, immer nach derjenigen des Sauers und der Witterung richten.

§. 50.

Mit dem Wasser, welches zu dem Sauer beym Teigmachen hinzugegossen wird, muß der Sauer gehörig vermischt oder zergriffen werden; alsdann wieder, wie gewöhnlich, Mehl darunter gemengt und so lange, bis er dicht genug ist, gut und trocken durch gearbeitet werden. Zu großen Brodten muß der Teig dichter gemacht werden als zu kleinern. Hat man schlechtes Mehl, oder merkt man, daß mit dem Sauer ein Fehler vorgegangen ist, und also die Gährung nicht rechter Art ist, weil die Erstern leichter durchbacken als die Leztern. Ueberhaupt sollte man nie ein größer Brodt, als acht bis zehn Pfund am Gewichte machen.

§. 51.

Wenn der Teig gemacht ist, so ist es gut, daß er etwa eine halbe Stunde gähret, ehe das Brodt seine Form bekömmt, oder ehe es aufgewirkt wird. Wenn jedoch der Teig sonst seine gehörige Art von Säure und Gährung hat, so ist dieses nicht absolut nöthig.

§. 52.

§ 52.

Wenn denn endlich das Brodt aufgewirkt ist, so muß es abermahl eine Zeit gähren oder aufgehen, §. 20. Hieben muß aber der Bäcker den Grad der Gährung desselben so genau abzupassen wissen, wie §. 22. angemerkt ist. Dieses genaue Anpassen der Gährung läßt sich nicht füglich schriftlich bestimmen. Der Bäcker lernt solches durch Uebung; er fühlt den Teig der Brodte öfters an, und bemerkt sich so die allmählich zunehmende Lockerheit derselben. Dabey muß er zugleich auf die Weisse und Grobheit desselben Rücksicht nehmen.

§. 53.

Ueber die Heitzung des Ofens läßt sich auch nicht viel Bestimmteres sagen als das, was schon §. 28. gesagt worden ist. Auch für den gelernten Bäcker sind die Bemerkung der Quantität des jedesmahl verbrannten Holzes, und das Weißwerden der Steine des Gewölbes im Ofen, die einzige in die Augen fallende Merkmahle. Die Grundhitze, welche der Ofen jedesmal noch haben kann, auch die, welche er wieder bekommen muß, dies alles muß er durch eigene Ueberlegung und Nachdenken bestimmen.

§. 54.

Es läßt sich ferner nicht genau sagen, wie viele Stunden das Brodt in dem Ofen stehen müsse; um gehörig auszubacken; denn war die Gährung desselben gehörig schnell, so wird es schneller ausbacken, als wenn sie langsam war: auch

auch bäckt es schneller aus, wenn es weiß, als wenn es grob ist. Der geübteste Bäcker trift nicht allemahl den Grad der Hitze des Ofens so genau; entweder aus Mangel der nöthigen Aufmerksamkeit, oder auch zufällig, wenn z. B. die Menge der Waare oder des Brodts nicht so stark oder stärker ist, als er glaubte: oder wenn er Holz hat, welches mehr oder weniger Hitze giebt. Es bäckt bey stärkerer Hitze schneller aus, als bey schwächerer. Im Durschnitt kann man ungefähr sagen: ein weisses Brodt, das fünf bis sechs Pfunde wiegt, kann in einer Stunde ausbacken, ein grobes von eben dem Gewichte muß dazu schon eine halbe Stunde mehr Zeit haben. Ein Brodt das acht bis zwölf Pfunde wiegt, braucht zum Ausbacken wohl zwey Stunden und darüber.

## §. 55.

Die Bäcker in Städten backen ihr Brodt und übrige Waaren nach einer, von der Obrigkeit ihnen vorgeschriebenen Taxe, welche nach dem jedesmahligen Preise des Korns eingerichtet ist. Da nun jedes Brodt ein bestimmtes Gewicht bekömmt, und es ausgemacht ist, daß zu jedem Pfunde, was es gebacken wiegen soll, der Teig vier Loth mehr wiegen muß, z. B. ein Brodt, welches gebacken 3 Pfund wiegen soll, muß am Teige 3 Pfund 12 Loth wiegen, so bedienen sie sich zu mehrerer Gewißheit vor dem Ofen beym Ausbacken einer Waage, ob sie gleich wenn sie solches nur in die Hände nehmen, bestimmen können, ob es gahr und ausgebacken sey oder nicht. Wenn indessen die Bereitung des Teiges oder die Heitzung des Ofens fehlerhaft war, so

kann

kann das Brodt, wenn es auch nach dem Gewichte richtig ausgebacken ist, dennoch klitschig oder ungahr seyn.

§. 56.

Wenn das Brodt und alle Bäckerwaaren fertig und aus dem Ofen sind, so läßt sich an denselben nichtsmehr ändern oder verbessern, wie solches bey andern Professionisten, deren Produkte keine Auflösung und Gährung leiden, wohl möglich ist. Daher ist es denn nöthig, daß der Bäcker bey der Einrichtung und Zubereitung der Seinigen stets mit gehöriger Ueberlegung zu Werke gehe.

§. 57.

Es läßt sich leicht denken, daß das Kuchenwerk, welches der Nichtbäcker in Städten und der Landmann bereitet, eben so selten seine mögliche Güte bekommen werde, als das Brodt. In dessen machen die an demselben oft verschwendeten Zuthaten dasselbe dennoch genießbar und wohlschmeckend. Sind insonderheit viele Eyer dazu genommen worden, so bewirken diese eine Lockerheit, auch dann, wenn die Hefen oder sonst eine unrichtige Bereitung des Teiges und Ofens dieselbe erschwerten und verhinderten. Auch die Weisse und Güte des Weitzenmehls, wovon das Kuchenwerk gebacken wird, trägt dazu bey, daß die von demselben gebackenen Sachen fast niemahls so schlecht werden, daß sie nicht genossen werden könnten. Ich werde daher über diese Art der Bäckerey nichts mehr sagen, da ohnehin manches von dem, was §. 13. über die Semmel- und sonst

noch

noch über andere Bäckerey gesagt ist, auch hiebey angewendet werden kann. Ueberdem war das Brodt, dieses gemeinste Nahrungsmittel, der Hauptgegenstand, wovon ich schreiben wollte. Daß es durch vernünftige und richtige Behandlung des Mehls, der Teige und des Ofens allgemeiner, als bisher, seine mögliche Güte bekommen möchte, dieses war der Zweck, wozu ich schrieb; so wie die oft schlechte Beschaffenheit desselben die Veranlassung dazu war.

## Methode des Herrn Prof. Chaptal schmutziges Papier so zu reinigen, daß es kaum von ganz neuem zu unterscheiden ist.

Der Herr Pr. Chaptal gerieth schon vor einigen Jahren auf diesen Versuch, als er verschiedene vegetabilische Substanzen nach Herrn Bertholets Bleichmethode durch die oxygenirte Salzsäure (Lessive de lavelle) zu entfärben suchte. Unangenehm ist es freylich, daß diese Säure durch den empfindlichen Geruch der Brust sehr nachtheilig ist, auch äussert sie auf die im Papier etwa befindliche Fettflecken keine Wirkung, die sich indessen durch eine reinlich bereitete Pottaschenlauge leicht wegbringen lassen.

Hrn. Chaptals erster Versuch ward mit dem gemeinen grauen Druckpapier angestellet, das aus lauter farbigen Leinenlumpen war bereitet worden. Dieses wurde durch einmahliges Eintauchen in diese Säure sogleich weiß, ohne dadurch

das

das geringste von seinem Zusammenhange verlohren zu haben. Von einem Versuche im Großen, wo 100 Pf. der gemeinen grauen Papiermasse behandelt wurden, fand sich nach einer genauen Berechnung, daß der gebleichte Zeug ein um 25 prC. besseres Papier lieferte, als man ohne die angestellte Bleiche daraus würde erhalten haben. Die Unkosten der Bleiche betrugen überhaupt nur 7½ prC.

Einzelne lose Bogen eines zu reinigenden Papiers kann man ohne weitere Umstände in die erwähnte Flüssigkeit eintauchen; je nachdem das Papier mehr oder weniger schmutzig ist, läßt man es ein paar Minuten länger oder weniger darinnen. Bey einem schmutzig gewordenen Kupferstiche ist gemeiniglich eine bloß einfache, soviel als möglich gleiche Bewegung hinlänglich, um ihn völlig weiß zu machen. Die Schwärze der Druckfarbe wird dadurch nicht angegriffen. Umständlicher ist es, wenn man ein ganzes gebundenes Buch, ohne es aus dem Bande zu schneiden, säubern will. Bestehet ein gebundenes Buch nur aus wenigen Bogen, und ist es sehr lose gebunden und öffnet sich gut, so geräth der Versuch gemeiniglich gleich das erstemahl. Starke Bände, die nach alter Art mit tiefen Einschnitten am Rücken versehen sind, und sich daher nicht gut, oder doch mit vieler Mühe öffnen, diese müssen, wenn nähmlich der Schmutz viele Blätter befleckt hat, von einem Buchbinder vorsichtig ausgeschnitten, von allen anklebenden Ledertheilchen gereiniget, und alsdann die einzelne Blätter so wie die nachfolgende Methode es angiebt, behandelt werden.

Um

Um ein gebunden Buch vom Schmutz zu reinigen, schlägt Hr. Ch. vor, selbiges zu öfnen, und damit alle Blätter gleichförmig durchdrungen werden, legt er es geöfnet auf ein hinlängliches großes Gefäß, und zwar so, daß die innern Seiten der Deckel auf dem Rande des Gefässes ruhen, so wie die losen Blätter in dem Gefässe herabhangen; um es in dieser Lage unverrückt zu erhalten, darf man nur querüber ein der Stärke des Deckels angemessenes Gewicht darauflegen. Das Gefäß, am besten ein bleyernes, wird alsdann mit oxygenirter salzsaurer Lauge angefüllet und zwar so, daß die Blätter durchaus gleich benetzt und angefeuchtet werden. Dieser Umstand ist wohl zu bemerken, weil sonst die Blätter leicht schäckig werden. Wenn ein solches Buch ein paar Minuten in der Säure geblieben ist, kann man sie, durch ein am Boden des Gefäßes angebrachtes Zapfenloch aus dem Gefäße abziehen, dabey gewinnt man den Vortheil, daß die Blätter des Buchs, die, wie dieses besonders bey alten Büchern der Fall ist, öfters schon beschädigt sind, nicht weiter verrückt werden, sondern in ihrer ersten Lage verbleiben. Die salzigte übelriechende Feuchtigkeit, die das Papier durchdrungen, wird alsdann durch oft wieder erneuertes Flußwasser ausgelaugt, indem man das Gefäß hintereinander damit anfüllt, und jedes nach Verlauf von ein paar Minuten durch das Zapfenloch ablaufen läßt. Der Geschmack des ablaufenden Wassers setzt den Arbeiter in den Stand, entweder mit dem Zugießen des frischen Wassers fortzufahren oder aber das nunmehr gesäuberte Buch abzunehmen und gehörig zu trocknen, bey starken Bänden ist das Ausschneiden und Bearbeiten der einzeln Blätter, entweder unumgänglich nöthig, oder doch

doch jener Methode vorzuziehen. Hr. Ch. bedient sich auch hier des bleyern Gefäßes, worinnen er die einzeln Bogen stark fixirt, und zwischen jeden Bogen schmale hölzerne Lineale legt, um das Zusammenkleben des Papiers zu verhindern, und zugleich der Lauge mehr Wirksamkeit zu verschaffen. Einzelne Schmutzflecke eines Buchs, wenn es nur keine Fettflecke sind, lassen sich jedoch durch eine einfache Bewegung mit dieser Säure, vermittelst eines kleinen Schwammes, wegbringen; um die übrigen Blätter nicht unnöthiger Weise anzufeuchten, legt man unter das schadhafte Blatt oder den Fleck einige andere Blätter; es verstehet sich, daß man die gebleichte Stelle durch öfteres Betupfen mit frischem Wasser von den überflüssigen Salztheilchen zu reinigen hat.

## Noch Einige Mittel wider die Bücherflecke.

Es ist uns oft viel daran gelegen, daß die Tintenflecke, welche der Zufall in die Bücher und auf das Papier gebracht hat, ohne alle Spur zu hinterlassen, weggeschafft werden.

Es giet noch andere Flecken, womit die Bücher beschmutzet werden, und bey welchen selbst die Methode des vorigen Artikels vergeblich angewendet wird, derer Curart wir hier beybringen wollen.

Von schlimmen Folgen sind die Oel und Fettflecke. Die Fettflecke sind von verschiedener Art, und entweder hart oder von weichen Bestandtheilen, und der Fall ist bey unsern Zeiten nicht mehr selten, daß durch die Schusterlektüre ein Buch mit Pech besudelt wird. Hier ist kein besserer Rath, als daß man erst vermittelst eines Federmessers alle Fragmente des Pechs und so viel als möglich ist, abhebet, das Ueberbleibsel mit reinem sehr rektificirtem Weingeiste benetzt, und den Schmutz, so wie derselbe vom Weingeiste aufgelöset wird, mit reinem Makulatur weggetupt, jedoch nicht wegwischt. Ist die Pechstelle zum letztenmal mit dem Weingeiste wohl benetzt, so lasse man reines Wasser darauf fallen, wodurch das Harzwesen in einer milchigten Gestalt niedergeschlagen, und die gelbe Farbe des Pechs einigermaßen der Weisse des Papiers näher gebracht wird.

Sollten die Finger der lesenden Wundärzte in die Bücher Pflastersalben hineintragen, so wird hier die Gelehrsamkeit mit einem Wirwar von Wachs, Talg, Terpentin, Baumöl, ausgepreßten Oelen, Pech, Harz und vielerley Pulvern gebrandmarket. Dergleichen Schandflecken aus allen dreyen Naturreichen auszufegen, würde selbst einem breitschultrigen Herkules Ehre machen. Um alles mögliche dabey zu thun, müßte man alle Schmutztheilchen erstlich mit einem dünnen Messer ablösen, auf die gereinigte Stelle fein gepulverte Kreide streuen, auf diese ein Löschblatt oder ein Blatt Schrenz legen, und ein recht heisses Platteisen darüber hin und her streichen, und bald, wenn man vermuthet, daß die Hitze desselben ihre Wirkung gethan, dasselbe abnehmen,

das

das Löschblatt ablösen, die Kreide mit einem stumpfen Messer abschaben, und wenn es nothwendig seyn sollte, neue aufstreuen, und das Verfahren wiederhohlen. Durch diese Behandlung wird das Fett flüssig, die saugende Kreide noch durstiger gemacht, und es steigt der Rest von ihrem Uebersättigungspunkte sogar bis ins Löschpapier hinein. Das Pulver der Salben bleibt auf dem Papier liegen, und dieses muß man mit einigen Makulaturstückchen gelinde abreiben.

Noch öfters führt der Zufall Wachs in die Bücher, dieses läßt sich aber auch auf zweyerley Art herausbringen. Entweder man bestreichet die beschädigte Stelle mit Terpentinöl, durch dessen Berührung es allmählig erweicht, und bis auf die letzten Ueberbleibsel mit Makulatur hinweggestrichen werden kann. Oder man bestreicht die Wachsstelle mit Butter, man halte sie über ein Feuer, welches heiß genug ist, das Wachs zu schmelzen, und die Butter mit dem Wachse in eine Masse zu vereinigen. Dieses Verfahren wird so oft wiederholt, bis man wahrnimmt, daß das Wachs so weich geworden ist, daß es sich nach vorhergehender Vorschrift, vermittelst der Kreide und des heißen Plätteisens, welches aber hier nicht so heiß seyn darf, herausschaffen läßt. Butter oder Talg, und andere weiche Fettigkeiten, lassen sich auf die letztgedachte Art ziemlich nach Wunsch herausbringen. Den klebrichten Terpentin schafft man zwar wohl durch rektificirten Weingeist weg, aber es wird dadurch ein Firniß erzeugt, welcher diese Stelle des Papiers durchsichtig macht und lackirt.

Unter

Unter allen Schmutzflecken dringt das Oel am tiefsten in die Bücher und Schriften ein. Ist der Schade erst vor kurzem geschehen, so ließe sich die Kreide und das heiße Eisen, oder auch anstatt der Kreide Kalk versuchen. Oder man mache gepulverte weisse Stärke mit Wasser zu einem Teige und trage diesen Teig in der Dicke eines großen Geldstücks darüber, um ihn eine Nacht darauf antrocknen zu lassen: am folgenden Tage reibe man diese Stärke vom Papiere los. Ausserdem kann man, vermittelst dieses in das Papier eingesogenen Oels, und eines einzureibenden flüssigen kaustischen Alkali, eine künstliche interimistische Seife hervorbringen, welche sich dadurch bequemt, daß sie sich mit Wasser wegwaschen läßt. Man gieße also in einen in der Haushaltung sogenannten Buttertopf hinlängliches Wasser, und so schütte man nach und nach Ein Pfund frischen ungelöschten Kalk hinein; diesen rühre man mit einem Stabe fleißig um, damit der auf dem Boden des Gefäßes liegende, Kalk während seiner Erhitzung den Topf nicht zersprenge. Wenn sich nun der Kalk in dem Wasser aufgelößt hat, und alles wieder kalt geworden ist, so werfe man ein Viertelpfund wohlgereinigte Pottasche hinzu, man durchrühre die Masse öfters, bis alles Salz zerflossen ist, und die Lauge auf der Zunge sehr brennend schmeckt. Diese Lauge wird nun durch einen Spitzbeutel klar durchgeseihet, und in einem eisernen Topfe über dem Feuer, unter beständigem Umrühren, so lange eingekocht, bis sie, wenn man eine Probe herausschöpft, sogleich erhärtet und an der Luft trocken wird. Dieses im Topfe rückständige Salz wird mit einem eisernen Löffel herausgenommen, und davon Ein Quentchen in einem oder zwey Loth Wasser aufgelöset, und mit dieser

Auf-

Auflösung betüpt man den Oelflecken von beyden Seiten; man macht das Buch zu, und schraubet es einige Stunden lang in eine Presse ein. Nachher wird es wieder aus der Presse genommen, mit Wasser benetzt, und wieder eingeschroben, nachdem man vorher beyde Seiten mit Makulatur belegt hat. Erfordert es die Bewandniß, so wiederhole man das Verfahren mehrmals.

Oder man mische drey Loth weisse Seife, zwey Loth Töpferthon, zwey Quentchen lebendigen Kalk und eine hinlängliche Menge Wasser, mache daraus einen Teig, und bestreiche damit den Flecken, den etwa übriggebliebenen ranzigen Oelgeruch, benetzt der Finger, ehe man die Auslöschung des Fleckens vornimmt, mit wenigen Tropfen ausgepreßten Muskatenöl und überwäscht damit den Oelflecken.

## Die lebendige chinesische Springerin.

Wir haben in einem der vorhergehenden Bände den chinesischen Gaukler beschrieben, welcher gegen diese, so hier beschrieben werden soll, nur eine schlechte Figur macht.

Diese Springerin muß einen Schuh hoch gemacht werden, in Taffent gekleidet seyn, mit einem Hals- oder Brusttuche von eben diesem Zeuge, ein Gesicht von gefärbter Glasschmelz haben, die Arme und Füße müssen von geraspeltem Kork gemacht, und bekleidet seyn. Bey Verfertigung dieser ganzen Figur muß man auf folgende wesentliche Stücke wohl Acht haben.

Das

Das Zwischenloch des inwendigen Kastens, der den Leib dieser Figur bildet, muß drittehalb Linien im Durchschnitte haben, und nach dem Maaße seiner oben bestimmten Höhe 5 Unzen 2 Quentchen 15 Grane recht gut gereinigtes Quecksilber fassen können. Die Saite, welche die Arme und Beine in Bewegung setzen soll, muß 7 Zoll 3 Linien lang, und an dem obern Ende an eine Rolle, die an jedem Arme angeleimt ist, angebunden seyn; das untere Ende derselben gehet durch ein kleines Stück Holz, welches wie ein stumpfer Winkel geschnitten ist, damit es in dem Loche eines Querholzes, welches die beyden Schenkel trägt, festgehalten werde. Dieses ist die ganze Einrichtung dieser Maschine, nach ihrer oben bestimmten Höhe, damit sie sich leicht bewegen könne. Nun wollen wir zeigen, was man damit für ein Vergnügen machen kann.

Machet eine kleine Bilderblinde von Holz, die rund und nicht größer ist, als diese Figur erfordert. Der runde Boden dieser Bilderblinde, muß in seinem Mittelpunkte auf einem eisernen Zapfen ruhen, der in ein konisches Loch hinein gehet, welches in einer messingenen Kappe angebracht ist, die durch diesen hölzernen runden Boden durchgehet, welcher die Nische und die Figur in ihrem Gleichgewichte träget. Ueber diesem Boden muß eine sehr elastische und schneckenförmig gewundene Uhrfeder seyn, um die Bilderblinde einen ganzen und einen halben Umlauf machen lassen zu können, vermittelst eines Vorfalls, der eben daselbst angebracht worden, welches beynahe eine eben solche Bewegung hervorbringt, als die Bewegung ist, welche der englische Haken bey den Uhren verursacht. Auf das Dach dieser Bilder-

blinde setzt man 2 aufrechtstehende Hölzer, die einen kleinen Glockenthurm vorstellen, und bringt dabey ein kleines Glöcklein mit einer Schnur an. Ganz nahe an dieser Nische macht man 12 kleine Stufen, von kleinen hölzernen Bretlein, die 4 Zoll im Gevierten haben, durch welche Zäpflein hindurchgehen, die zu beyden Seiten an zwey kleinen runden hölzernen Balken angeleimt sind. Diese Brettlein oder Stuffen müssen aber in gehöriger Entfernung nach Maaßgabe der Größe der Figur gesetzt werden. Auf die letzte Stuffe dieser Kreppe setzet einen kleinen Lehnstuhl, auf welchen die kleine Figur nicht ermangeln wird sich zu setzen, wenn sie keine Stufen mehr vor sich hat, besonders wenn man die letzte Stufe nicht so hoch macht, als die andern waren. Alle diese Stufen aber müssen an eine Mauer sich anlehnen, an der Seite eines Kamins oder eines Tisches, so daß die Figur sich nur dem Zuschauer von der Seite zeiget.

Wenn man die Figur in die Nische gestellt, und die Feder gestellt und aufgezogen hat, so daß die Thüre gegen die Wand hinsiehet, und wenn ihr diese kleine Vorstellung schön habet auszieren und mahlen lassen so werden die Personen, so in euer Zimmer kommen, geschwind fragen, was dieses ist. Ihr könnet hierauf sagen, ziehet nur die Schnur des Glöckleins an, so wird man euch die Antwort darauf geben. Wenn man die Schnur angezogen hat, welche den Vorfall hebt, so wird sich die Bilderblinde drehen, die kleine Figur wird sich an der Thüre zeigen, und herab springen, indem sie von einer Stufe auf die andere bis zu der letzten herabgaukeln wird, wo sie, weil

weil sie stehet, und diesen Lehnstuhl daselbst findet, sich niedersetzen wird.

Diese Maschine erfordert viele Geschicklichkeit, und Genauigkeit bey ihrer Verfertigung. Allein wenn man nur ein wenig geduldig ist, und etwas von der Mechanik verstehet, so wird man leicht damit zum Zwecke kommen, und für seine Mühe durch das Vergnügen schadlos gehalten werden, wenn man diejenigen, welche es zum erstenmale sehen, ganz in Erstaunen gesetzt siehet.

## Die Wetter-Harfe oder Riesen-Harfe.

Herr Hauptmann Haas zu Basel hat diesen Namen einer Vorrichtung beygelegt, welche bey Veränderungen des Wetters Töne mit den mannichfaltigsten Abwechselungen von sich giebt. Er hat nach einer im Jahre 1787 gegebenen Nachricht, aus seinem Gartenhause 15 Eisendräthe über den Garten hin nach dem Hofe gespannt, die 320 Fuß lang sind. Sie stehen ohngefähr zwey Zoll weit von einander; die dicksten haben zwey Linien im Durchmesser, die Mittlern $1\frac{1}{2}$, und die dünnsten sind 1 Lin. stark. Sie liegen in der Mittagsfläche, und machen mit dem Horizonte einen Winkel von 20 bis 30 Graden, und sind durch Walzen mit Sternrädern und Sperrhaken stark gespannt. Bey jeder Veränderung des Wetters tönen diese Saiten; bald glaubt man den Ton eines Theekessels zu hören, ehe das Wasser in demselben zum Sieden kömmt, bald eine Harmonica, bald ein fernes Gelaufe, bald eine Orgel. Oft wird das Getöne so stark, daß das Konzert im Gartensaale dadurch gestöhrt wird.

Der Erfinder dieses sonderbaren Wetterzeigers ist der P. Ventan, Probst zu Bürckli unweit Basel. Er schoß zuweilen aus dem Fenster nach der Scheibe, mochte aber nicht nach jedem Schusse nach der Scheibe gehen, hing also dieselbe an einem langen Eisendrathe auf, um sie daran herbey und wieder zurück ziehen zu können. Nun bemerkte er des Nachts zuweilen, daß sein Drath tönte. Er gab genauer Acht, und es zeigte sich, daß jeder Eisendrath, wenn er mit der Mittags-Linie parallel gespannt wird, bey jeder Aenderung des Wetters dieses Getöne mache. Messingdrath tönte nicht; eben so wenig Eisendrath von Osten nach Westen gespannt. So weit die eben erwähnte Nachricht.

Der Hofrath Lichtenberg, der dieselbe im Göttingischen Taschenbuche für 1789 mittheilt, sucht die Ursache dieses Phänomens entweder in Bewegung der Luft, oder in Veränderung der Dräthe durch Hitze und Kälte, oder in verschiedener Spannung derselben durch Feuchtigkeit, die auf das Gebäude wirkt, woran sie befestiget sind. Alle diese Ursachen, glaubt er, können stoßweise wirken. Das regelmäßige Knacken der Ofenplatten und der eisernen Ofenthüren beym Einheitzen und Erkalten zeige, daß diese Ausdehnung beym Eisen ruckweise geschehe, wodurch ein Prallen und ein Ton entstehen könne, der bey dem empfindlichern Messing, dessen Ausdehnung steter sey, nicht statt finde. Vorzüglich müsse man die Bewegung der Luft in Betrachtung ziehen, welche auch kleine Zweige oder Hälmchen in Schwingung bringt, mithin auch lange Saiten durch wellenförmige Bewegung tönend machen könne. Daß bey der Spannung von Osten nach Westen

ke in

kein Ton entstanden sey, beweise noch nichts für einen vermutheten Magnetismus, bis erst ausgemacht sey, ob alle übrigen Umstände gleich gewesen, welches kaum zu erwarten stehe.

Herr D. Chladni hat gezeigt, daß die Saiten oder ihre aliquoten Theile sich auch nach der Richtung ihrer Länge in sich selbst zusammenziehen und wieder ausdehnen, und dadurch nach ganz andern Gesetzen tönen, als durch die gewöhnlichen Lateralschwingungen. Herr Professor Hindenburg (Archiv der reinen und angewandten Mathematik, Erstes Heft, 1794. gr. 8. Seite 128.) erklärt die Wetterharfe für ein Instrument, das solche Längentöne giebt, und zugleich an Länge und Dicke der Saiten alle andere besaitete Instrumente übertrifft, welche ihre Töne durch Lateralschwingungen hervorbringen.

## Die Dukatenwage.

### Fig. 19. 20. 21.

Dieses Instrument bestehet aus zweyen 3 bis 4 Zollen langen, und ½ Zoll breiten (Fig. 20. A B C D) in der Mitte (G) zusammengefügten Stückchen Holz, die genau in einander passen, und von welchen an dem einen ein Stückchen Messing, welches ein richtiges Dukatengewicht hält, Fig. 20. F, Fig. 19. E. angeheftet, und an diesem gegenüberstehenden Ende ein Einschnitt, um den zu wägenden Dukaten aufzunehmen, Fig. 20. E angebracht ist. Unter dem Ende mit dem Einschnitt Fig. 20. C. ist ein kleines messingenes Stängelchen Fig. 19. F. Fig. 21. B, welches man, wenn

ein

ein Dukaten unwichtig ist, von 1 bis auf 10 Grane Fig. 19. A B. weiter vor sich oder zurücke schieben, und also die abgängigen Grane genau wissen kann.

Wenn man nun einen Dukaten wiegen will, so hat man zu merken, daß man das Instrument also auf den Tisch aufsetze, daß das Stückchen, welches man an dem einen Ende mit der Hand hält, und an dem andern auf den Tisch aufgestellt, Fig. 20. A B, weder auf die eine noch die andere Seite sich mehr neige, sondern eine richtige gerade senkrechte Linie bestimme; den zu wägenden Dukaten aber muß man an den ausgehöhlten Einschnitt Fig. 20. E. anstehen lassen. Wenn aber ein Dukaten vorkommt, von dem an dem Rande etwas weggeschnitten worden, welches man an der abgängigen Rundung bald kennen kann, so hat man zu beobachten, daß eben diese Seite, an welcher die Rundung mangelt, oder welche beschnitten worden, an dem Rande des gesagten Einschnittes gegen der, in der Mitte befindlichen Vereinigung der zwey Stückchen, Fig. 20. C zu anstehen müsse; wie solches Fig. 20. mit dem Buchstaben H bezeichnet worden. Hat man nun dieses beobachtet, und der Dukaten ist gewichtig, so fällt er selbst von dem Instrumente herunter; je geschwinder solches geschieht, je besser ist sein Gewicht und im Gegentheil, bleibt er aber auf selbigem liegen, so ist es ein Zeichen, daß er ungewichtig ist. Man ziehet also das kleine Stängelchen Fig. 20. F. Fig. 19. B. von einem zum andern Grane der Abtheilung, welche auf dem Queerstückchen auf der untern Seite schon verzeichnet sind, Fig. 19. A B, so lange heraus, bis man sieht, daß er herunterfällt. Bey welchem

chem Grane oder bey welchem Strichelchen der Abtheilung dieses geschieht, um so viele Grane ist er zu geringe: Wenn es z. B. bey dem 5ten Strichelchen geschieht, ist der Dukaten um 5 Grane zu geringe, u. s. w.

## Erklärung des Kupferstiches.

### Fig. 19.

C D, Das Stückchen des Instrumentes, welches, wenn es eröffnet worden, wagrecht steht, und auf dessen eines Ende der Dukaten gelegt wird.

A B. Die untere Seite, die in 10 gleiche Theile, oder eben so viele Grane eingetheilet ist.

E. Das angeheftete Gewicht.

F. Das kleine Stängelchen in seiner Rinne.

### Fig. 20.

Das Instrument zum Gebrauche aufgerichtet.

(NB. Das Queerstückchen muß allezeit wagrecht stehen, wie hier, damit man den Einschnitt besser sehen könne, und ist der optischen Regeln wegen etwas schräge gezeichnet worden.)

A B. Das senkrechte;

C D. Das wagrechte Stückchen des Instruments.

D. Der eingeschnittene Theil, auf den man den Dukaten legt.

F. Das angeheftete Gewicht.
G. Die Zusammenfügung der beyden Stücke.

Fig. 21.

B. Das kleine Stängelchen insbesondere, welches man hinein oder heraus schiebet, nachdem ein Dukaten mehr oder weniger zu geringe ist.

## Die Kapselkunst *). Von P. Johann Leurichin.

Fig. 22. 23. 24. 25. 26.

A und B Fig. 22 sind zwey Räder, jedes von 6 Zähnen, welche in einer ovalen Büchse C D E F G H stehen und auf beyden Seiten G und H mit ihren Zähnen genau anstreichen, daß kein Wasser dazwischen kann. Diese Zähne werden folgendermaßen abgetheilet. Man suche eine Zirkellinie auf der Fläche, daß man 12 Zirkel hat, welche mit der äußersten Peripherie, auch die äußerste Linie m l r des Rades, und auch alle einander in der Zirkellinie, welche durch ihr Cent-

*) Kapselkunst, Büchsenkunst oder Kluppkunst nennt man in der Hydraulik ein Druckwerk, welches das Wasser durch Drücken und Pressen über sich bringt, aber weder Kolben noch Stiefeln hat, und die gewöhnlichen Druckwerke, sondern seinen Druck gemeiniglich in einer verschlossenen Kapsel, Büchse, oder Kasten, verrichtet. Bey dieser Art Druckwerk ist überhaupt folgendes zu merken. 1) Alle diese Maschinen müssen sehr fleißig, und gleichsam auf ein Haar eingerichtet und verfertigt seyn. 2) Alle müssen von gutem harten Metall, und alle Zapfen und

Centrum gehet, berühren, wie die beyden Zirkel n o und p, und schneide allezeit die Scheibe ganz aus, wie p; die andere mache man nur oben rund. Z. B. I K sind solche zwey Zirkellinien, da die bey I und m die äußerste Peripherie des Rades berühren, n o aber die Zirkellinie, welche durch ihr Centrum gehet, p ist der ausgeschnittene Zirkel. Weil aber doch zwischen den Zähnen etwas Raum seyn muß, kann der Durchmesser eines jeden Zahnes etwa um $\frac{1}{20}$ kleiner genommen werden und die Tiefe q etwas weiter.

Diese Räder werden, wie Fig. 23. zeigt, an 6 Zoll dicke gemacht, inwendig befindet sich eine eiserne Welle Q welche auf beyden Seiten vollkommen runde Zapfen hat.

Fig. 26. sind im Grundrisse die zwey Wellen Q und R, davon die eine bey Q länger, und mit einem viereckigten Ansatze ♂ versehen ist, eine Kurbel daran zu stecken; die andern Zapfen a b e sind kurz, und müssen nicht durch die Platten gehen, diese zwey Räder mit ihren Wellen werden in ein ovales Gehäuse eingeschlossen, welches genau

Löcher müssen wohl polirt seyn. 3) Alles muß genau in einander schließen, und sich leicht ohne Friktion an einander bewegen, und doch kein Wasser durchlassen. 4) Alle diese Maschinen müssen eine schnelle Bewegung haben, damit dasjenige Wasser, welches sich etwa durchschleicht, nicht gespühret werde. 5) Zu allen ist reines und klares Wasser nöthig, welches weder Schlamm, Sand oder andere Unreinigkeiten bey sich führet. 6) Sie können das Wasser auf keine allzugroße Höhe bringen. 7) Sie müssen im Diameter nicht zu groß, sondern lieber etwas breiter gemacht werden. Becher nennt diese hier beschriebene das Wasserschloß und Machina Pappenheimia.

nau so hoch ist, als die Räder dicke sind, wie der Grundriß Fig. 26. zeigt. A B die Räder, S der ovale Umschweif, V W der Hinterboden, welcher an S T fest ist; X Y der Vorderboden, welcher genau in dem Umschweife lieget, damit kein Wasser hindurch könne.

Gedachter Boden X Y und damit zugleich die zwey Räder, werden vermittelst eines Eisens Z Fig. 24, mit Schrauben α und β zusammen geschraubet, unten in E F Fig. 22. wird ein Rohr eingeschraubet, worinnen das Wasser hinaufsteiget, und oben in der Mutter C D ein Rohr, wodurch es das Wasser wieder von sich spritzet. Weil nun das Wasser stark gepreßt wird, suchet es auch mit Gewalt den Ausgang; es ist aber auf diese Weise alles verwahret, bis auf die Welle, daran die Kurbel kömmt, welche nach und nach das Loch erweitert. Deswegen aber ist eine messingne dünne hohle Scheibe angebracht, welche wie eine Feder, mit dem höhern Theile an dem Rade, mit dem andern aber an dem Deckel X Y anlieget, und den Austritt verwahret; diese ist Fig. 25. bey π nach ihrer Fläche, bey η nach ihrer Hohlung und bey η perspektivisch zu sehen.

Fig. 24. zeiget die ganze Maschine perspektivisch ohne das Spritz- und Saugerohr. δ ist eine Mutter zum schrauben α β.

Der Gebrauch ist dieser. Wenn die Maschine mit der untersten Röhre in das Wasser gesetzt, und mit der Kurbel das Rad A von E nach G getrieben wird, so gehet das andere Rad von F nach H. Da die Zähne beyder Räder in einander greifen, nehmen sie das Wasser, welches

zwi-

zwischen den Zähnen stehet, mit sich fort, und bringen es oben bey ☉ und ♄ zusammen; und weil es nicht wieder zurück kann, auch nicht bey K, so muß es durch die Oeffnung C D hinaus, und da unten das Wasser hinweg kommt, so entstehet ein leerer Raum, welcher durch die äußere Luft immer aufs neue mit Wasser erfüllt wird. Das Vornehmste ist, daß die Räder überall recht genau anliegen, vornehmlich ist in den beyden Rundungen an den Enden der Büchse, von ♄ bis ♃ und von ☽ zu ☉; deswegen auch besondere halbe Zirkel von Blech, gleichsam als Federn, eingelegt sind, damit solche recht scharf angepaßt werden können.

Bey dem Grundrisse Fig. 4 sind vier Schraubenlöcher 1. 2. 3. 4; bey Fig. 6. hingegen nur zwey angebracht; dieses kann bey kleinen jenes hingegen bey großen Büchsen Statt finden.

## Die Aerostatische Wasseruhr.

### Fig. 27.

Man nehme einen Heber A B C, dessen Röhren von verschiedner Länge sind; die kürzeste A B umfasse man mit einer Scheibe von Kork, welche im Stande ist, diese letztere Röhre und den ganzen Heber in einer vertikalen Stellung, wie man in der 27ten Figur sieht, zu erhalten. Wenn man ihn nun laufen läßt, und das Wasser durch die längste Röhre zu fliessen angefangen hat, so wird es mit der nehmlichen Schnelligkeit, das Wasser mag in einer Höhe stehen, in welcher es will, zu fliessen fortfahren; denn es leert sich in

dieſem

diesem Instrumente nur durch eine Wirkung der Ungleichheit der Kräfte, mit welchen die Atmosphäre auf die Oberfläche des flüssigen Körpers, und auf die Mündung der längsten Röhre drücket, aus: da sich nun der Heber mit der Oberfläche der Flüssigkeit zugleich senkt, so ist es deutlich, daß es eine Gleichheit in der Schnelligkeit ihres Ausflusses seyn wird.

Wenn man also die Höhe des Gefäßes D E in gleiche Theile theilte, so könnte diese Eintheilung die gleichen Intervallen der Zeit bezeichnen. Und um dieser Wasseruhr ein artigeres Ansehen zu geben, könnte man die Röhre A B mit einer kleinen leichten Figur, die auf dem Wasser des Gefäßes schwämme, masquiren, damit sie auf einem kleinen Täfelchen, mit einem kleinen Stöckchen, oder mit dem Finger die Stunde zeigte.

Man könnte aber auch das Wasser durch einen solchen Heber aus einem Gefäße in ein anderes von prismarischer oder cylindrischer Form fallen lassen, in welchem eine kleine, auf dem Wasser schwimmende Figur stiege, und auf besagte Art die Stunden zeigte.

## Schwäbische Art, aus Kartoffeln Brodt zu backen.

Man mischet des Abends von zwey Würtembergischen Simri Dinkelmehl so viel Mehl, als gewöhnlich zum Nachteige erfordert wird, unter die Hefen, indessen daß man die Kartoffeln nur so viel sieden läßt, daß man sie, so lange sie noch

noch warm sind, bequem abschälen kann. Zu zwey Simri Dinkelmehl nimmt man ein Simri Kartoffeln, die man daselbst nicht im Scheffel gestrichen, sondern gehäuft abmißt. Wenn die geschälten Kartoffeln kalt geworden, so macht man sie so klein, als möglich, indem man sie auf dem gewöhnlichen Kücheneisen reibt, oder auf einer Handmühle mahlt, welche sie ohne Abgang zärter zerdrückt, und wie die Hanfmühle vermittelst zweyer Walzen, welche sich gegen einander drehen, den Hanf zum Vogelfutter quetscht. Dieses geschieht noch denselben Abend.

Des Morgens frühe werden die zerdrückten Kartoffeln mit dem noch übrigen Dinkelmehl in den Teig eingeknetet, und der Teig so gut als möglich alsdenn durch einander gearbeitet. Die davon gemachten Brodte bäckt man in einem wohlgeheizten Ofen. Sie sind weiß, locker, schmackhaft, und beschweren nicht den Magen, und Niemand geräth auf die untergemischte Kartoffeln, wofern man es nicht selbst sagt. Man bekömmt nicht nur eben so viel Brodt, als wenn man 3 Simri Dinkelmehl allein gebacken hätte, sondern man erhält beständig 24 Pfunde Brodt von Einem Simri Kartoffeln. Auf Einen Scheffel oder 8 Simri Dinkel rechnet man 12 Pfunde Brodt; von einem Scheffel Kartoffeln aber bekömmt man weit mehr, und man benutzet also einen Scheffel Kartoffeln höher, als einen Scheffel Dinkel im Brodtbacken. Hingegen speiset der, welchem das Brodt frey überlassen ist, mehr davon, als von lauter Dinkelbrodte. Um auch diesem vorzubeugen, waschen die schwäbischen Bauern die ungekochte Kartoffeln rein, schaben mit dem Messer wie bey den Rettigen, die Haut ab, so gut sie kön-

können, trocknen sie, zerschneiden sie zu kleinen Scheiben, dörren diese auf dem Stubenofen oder in dem Backofen, nachdem das Brodt herausgenommen worden, und lassen sie auf der gemeinen Kornmühle vom Müller mahlen. Sie versichern, daß sie, bis zur Verwunderung, ein sehr weißes Mehl gewinnen, und unter Dinkel gemischt, ein schmackhaftes Brodt erhalten, von welchem man aber nicht so viel auf einmahl ißt. Gedörrt bewahren sie die Scheiben der Kartoffeln bis in die Sommermonathe auf, welches sonst nicht angehen würde.

## Kartoffel = Butter.

Diese wird auf zweyerley Art gemacht. 1) Wie gemeine Butter. Die Kartoffeln werden gehörig gekocht, geschälet, und in einem Reibe-Napfe zu Muß oder Brey gedrückt. Alsdann wird die Masse in das Butterfaß geschüttet, und frische Buttermilch, oder vielmehr abgenommener Rahm dazu geschüttet, und ordentlich 3 Stunden gebuttert. Wenn nun die Kartoffeln und die Milch coagulirt sind, werden sie in ein Gefäß geschüttet, ausgedrückt und gesalzen: so hat man eine Art Butter, die der ordentlichen fast gleich kommt. Wenn man solcher Gestalt 1 Pfund Rahm oder frische Buttermilch mit 1 Pfund Kartoffelbrey vermischt und ausbuttert, hat man 2 Pfunde wohlschmeckende Butter für das Gesinde und den gemeinen Mann. 2) Man kann dergleichen Butter auch noch auf andere Art zubereiten, theils vermittelst frischer oder alter Butter, theils mit Gänse- oder Schweineschmalz, theils mit

Honig,

Honig, und endlich mit Provencer- oder anderm Oehle.

Zuweilen findet sich in großen Wirthschaften ein Vorrath alter unschmackhafter Butter. Diese wird in einem Tiegel geschmolzen, und das Unreine davon wird mit einem Löffel abgenommen. Alsdann wird zum Beweis 1 Pfund dergleichen gereinigte Butter mit 1, 2 oder 3 Pf. Kartoffelbrey in einer Mulde vermischt, und mit frischem Salze durchgeknetet. Wenn man in der geröste-ten alten Butter zugleich klein geschnittene Zwiebeln bratet und klein drückt, so erhält diese Masse den schönsten Geschmack, und kann dem Gesinde und armen Leuten zum großen Vortheil gereichen. Nimmt man frische Butter dazu, so kann man desto mehr Kartoffelbrey damit vermischen. Diese Art Butter lässet sich lange, ohne zu verderben, aufbehalten. Nimmt man Gänse- oder Schweineschmalz, welches ebenfalls im Tiegel mit Zwiebeln vermischt gebraten wird, so kann man mit 1 Pf. dergleichen wohl 3 bis 4 Pf. vermischen. Weil aber das Schmalz leicht in der Folge einen Oehlgeschmack annimmt, so muß man dergleichen Composition nicht in großem Vorrathe zubereiten.

Wenn man den Kartoffelbrey mit Honig vermischt, so kann 1 Pf. Honig auch wohl 3 bis 4 Pf. des erstern versüssen, und zu einer wohlschmeckenden Art von Butter machen. Die Masse hält sich auch lange, ohne unschmackhaft zu werden. Endlich kann man auch mit 1 Pf. Provencer- Nuß- Mandel- oder auch recht frischem Baumöhl 3 bis 4 Pf. Kartoffelbrey zu einer Art von Butter machen; es muß aber ein gut Theil Salz dazu geschüttet, und nur nöthiger Vorrath

davon

davon bereitet werden, damit es nicht unschmackhaft und widerlich werde.

Man kann dieses Zubrodt auf folgende Weise noch angenehmer machen. Anstatt des Kartoffelbreyes, lässet man große weiße Knollen nur so viel kochen, daß die Haut sich gut davon trennen lasse. Alsdann schneidet man sie in fingerdicke Scheiben, schüttet sie in einen Tiegel oder Pfanne, und durchbratet sie mit Butter, Schmalz oder Oehl, hernach werden diese Scheiben in einem Reibenapfe mit einer Reibekeule oder großen Kelle zerstoßen, zu einer festen Masse zerdrückt, und wohl gesalzen. Diese Masse giebt, zumahl wenn sie mit Butter zubereitet worden ist, ein so angenehmes Zubrodt ab, daß es die Stelle der frischen Butter vertreten kann. Thut man unter jedes Pfund solcher künstlichen Butter einige gebratene Borsdörfer Aepfel oder dergleichen andere, nachdem sie von der Schale, dem Herzen und dem Stiele befreyet worden sind, so bekömmt dieselbe einen noch lieblichern Geschmack. Mit diesen Arten von Butter kann man sowohl Fische und Fleischwerk, als auch Gebackenes zubereiten.

## Vorschläge, zur Einführung einer größern Oekonomie bey dem Feurungs-Verbrauche in unsern Küchen vom Dr. und Prof. Heineken.

Es herrschet bey unsern gewöhnlichen Arten zu kochen ein großer, Zeit und Feurungraubender Fehler, nehmlich der, daß das Feuer auf dem Heerde frey und uneingeschlossen unter den Töpfen

ist

ist, oder, wenn es auch in Gruben und Zuglöchern brennt, doch ein großer Theil der davon verursachten Hitze, ohne Vortheil des darauf stehenden Topfes verlohren geht. Bey dieser gewöhnlichen Einrichtung ist nur der untere Theil des Topfes der Wirkung des Feuers ausgesetzt: der Seitentheil empfängt wenig davon, und die größeste Wärme streicht an den Seiten vorbei, strebt in die Höhe, und verbreitet sich in die Luft. Würde das Feuer so eingeschlossen, daß es keinen Weg bey dem Topfe vorbey fände, so würde es mit aller Kraft auf diesen allein wirken, und nicht allein in viel geringerer Menge, sondern auch in viel kürzerer Zeit, den beabsichtigten Zweck bewirken; denn allem Verluste der Hitze wäre hiedurch vorgebeugt.

Nach dieser Idee sind fast alle Küchenheerde so wie die von vielen vorgeschlagene Koch- und Brat-Oefen gebauet.

Die Hauptabsicht geht dabey vorzüglich dahin, der Hitze jeden Ausweg zu versperren, und sie nur auf die ihr ausgesetzte Töpfe zu concentriren, wodurch man einen für die Feuerersparung sehr wesentlichen Nebenvortheil zu erreichen gesucht hat, nähmlich, die durch ein einziges Feuer hervorgebrachte Hitze durch Kanäle an mehrere Töpfe zu leiten, und sich ihrer so lange mit Nutzen zu bedienen, bis sie fast gänzlich dazu verbraucht ist, so daß nur ein sehr unbedeutender Theil davon in der freyen Luft verlohren geht.

Wir finden in ältern sowohl als neuern Schriften Feuerheerde beschrieben, welche nach diesen Grundsätzen gebauet sind: so haben Joach.

Diedr. Lindster *) und Leutmann **) schon in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts sehr passende Einrichtungen der Küchenheerde angegeben, und dabey Feuerersparung als Hauptzweck vor Augen gehabt. In spätern Zeiten finden sich mehrere Nachrichten von ähnlichen Einrichtungen der Küchenheerde, wobey, obgleich in Nebendingen hie und da manche Veränderungen angegeben sind, in der Hauptsache doch alles wieder auf den schon angeführten Ideen beruhet. In den Leipziger ökonomischen Nachrichten ***) ist eine solche sehr zweckmäßige Einrichtung eines Küchenheerdes angegeben; der königlich preußische Ober-Baudirektor Dietrichs †) empfiehlt einen ähnlichen Heerd, auf welchem man mit wenigem Feuer kochen, braten und backen kann. Ritter in Bern ††), Dr. Plancquet in Tübingen †††) und mehrere andere Gelehrte haben sich bemüht, das Publikum über diesen wichtigen Punkt der Oekonomie durch ihre Vorschläge aufzuklären, und Einrichtungen von Küchenheerden angegeben, wodurch Feuerersparung

*) Joach. Diedr. Lindstet's wohlerforschte Natur des Feuers. Jena 1723.

**) Leutmanni Vulcanus famulans, oder sonderbare Feuernutzung. Wittenberg 1723.

***) 1ster Band, Leipzig 1763.

†) Mit Erfahrung und wichtigen Grundsätzen bestärkte Anweisung, wie die Wirkung des Feuers in den Stubenöfen und Küchen zu vermehren. Berlin 1766.

††) Beantwortung der Frage: "Welches ist die beste Theorie der Küchenheerde und Stubenöfen zu Ersparung des Holzes und anderer Feuerungsmittel?" Bern 1771.

†††) Ueber den Holzmangel, und die Mittel, demselben abzuhelfen. Tübingen 1780.

sparung sehr leicht bewirkt werden kann. Der Raum dieser Blätter verbietet mir, mich in eine weil weitläuftige Auseinandersetzung der Ideen dieser Gelehrten einzulassen, und eine ausführliche, ohne Abzeichnungen nicht zu verstehende Beschreibung der Einrichtung dieser verschiedenen Arten von Küchenheerden zu liefern, welches ich füglich unterlassen zu können glaubte, da das Nachschlagen der angegebenen Schriften, um in das Detail der Einrichtung zu dringen, die verlangte Befriedigung gewähren wird; auch findet man in Krünitz's ökonomischer Encyklopädie unter dem Artikel "Küchenheerd" fast alles hieher gehörige Nützliche gesammelt.

Indessen sey es mir erlaubt, die allgemeine Ideen, welche in Ansehung der Einrichtung derselben herrschend sind, und nach welchen ein dem Zwecke entsprechender Heerd sehr leicht gebauet werden kann, anführen. Alles kömmt bey demselben auf eine solche Einschließung des Feuers an, daß nichts von Hitze ungenützt verloren gehe. Zu diesem Ende muß der Heerd nicht, wie gewöhnlich, aus einer durch und durch festen und undurchdringlichen Steinmasse bestehen, sondern inwendig mit Höhlungen und Gängen versehen sein, worinn sich das Feuer befinde, und durch welche die Wärme frey durchgehen könne; denn auf den Heerd selbst darf kein Feuer kommen: dieses hat allein innerhalb desselben seinen Aufenhalt. Um am einfachsten zu verfahren, und auf die wohlfeilste Weise seinen Zweck zu erreichen, kann man folgende Einrichtungen treffen:

Man läßt entweder in der Queere des Heerdes von vorn nach hinten Kanäle oder Gänge

laufen, welche von der vordern und breitern Seite desselben anfangen, und sich hinten an der Feuermauer in freye Öffnungen endigen; oder man macht nur einen Gang, der an der vordern Seite des Heerdes anfängt, durch denselben unter verschiedenen Winkeln und Krümmungen der ganzen Länge nach fortläuft, und sich endlich an der hintern, dem Anfange entgegengesetzten Seite endigt. Diese Gänge werden durch eiserne Roste welche so beschaffen seyn müssen, daß nur Asche, nicht aber Kohlen hindurchfallen können, in zwey Abtheilungen getheilt. Die oberste Abtheilung dient der Feuerung zur Unterlage; die unterste empfängt die davon abfallende Asche. Beyde erhalten bey ihrem Anfange eine Thüre. Wird nun in der obersten Abtheilung Feuer angelegt, und die Thüre des zur Aufnahme der Asche bestimmten Ganges geöffnet, so dringt die kalte Luft in diesen Gang hinein, bläst das Feuer über dem Roste an, und führt die Wärme, des beständigen Zuges wegen, durch den ganzen Kanal unterbrochen fort, bis sie endlich in der Oeffnung an der Feuermauer einen Ausweg findet, durch welchen sie mit dem Rauche hervorströmt.

Hiebei hat sich aber, wenn der Kanal an seiner obern Seite hinlänglich verschlossen ist, die mit fortgeführte Wärme an die in demselben sich befindenden Körper so vollkommen abgesetzt, daß sie fast ganz abgekühlt aus dem Rauchloche hervorkömmt, also wenig oder nichts von der durch das Feuer hervorgebrachten Wärme verloren gegangen ist.

Diese Kanäle dürfen aber, wenn man genau verfahren, und die Wirkung des Feuers so

stark

als möglich haben will, nicht waagrecht liegen, sondern ihre Richtung muß von vorn nach hinten in die Höhe gehen, so daß der Anfang an der niedrigsten, das Ende aber an der höchsten Stelle des Heerdes ist; denn die Hitze strebt, wie bekannt, nach oben, und die erhitzte und ausgedehnte Luft steigt über der kältern dichtern in die Höhe, so daß die Wärme zu den höhern Gegenden in größerer Menge, als zu den niedrigern, oder mit dem Feuer in gleicher Höhe liegenden, geführt wird.

Die Lage der Gänge wird also entweder schräg, von vorn nach hinten in die Höhe gehend, eingerichtet, oder man läßt sie stufenweise steigen, und macht bey jeder Oeffnung, in welche ein Topf gesetzt werden soll, eine neue Stufe, höher, als die vorhergehende.

Für die Stärke des Zuges scheint es ebenfalls vortheilhaft zu seyn, wenn die Oeffnung des im Anfange eines Kanals sich befindenden Aschenheerds, so nahe wie möglich an der Erde angebracht wird, oder selbst in dieselbe hineingeht, weil hier die Luft am dichtesten ist, in diesem verdichteten Zustande in die Oeffnung eindringt, und nun auf ähnliche Weise wirken kann, als wenn sie in einem Blasebalge zusammengedrückt ist.

In der obern Decke dieses Kanals werden so viele Oeffnungen gelassen, als man zum Einsetzen der Töpfe Löcher auf dem Heerde haben will. Diese Oeffnungen, welche unten etwas weiter als oben seyn können, damit die Wärme ungehindert um die Töpfe herumspielen könne, und

die

die Form eines abgestumpften Kegels haben, müssen etwas höher und weiter im Durchmesser seyn, als die Töpfe sind, und erhalten ihre obere Einfassung entweder von der eisernen Platte, welche auf dem Heerde liegt, oder werden mit rund ausgehauenen Steinen eingefaßt. Auf diese Einfassung kömmt aber sehr vieles an; denn sie muß so eingerichtet seyn, daß der obere Theil des Topfes genau darin passe, und sie dergestalt verschliesse, daß keine Hitze bey demselben vorbeydringen kann.

Es werden deswegen die Einschliessungen der Oeffnungen in dem Heerde genau nach der Größe der Töpfe, welche man gewöhnlich gebraucht, eingerichtet, oder letztere nach jenen gewählt.

Will man nicht alle Oeffnungen, sondern nur einige gebrauchen, so verschließt man diejenigen, deren man sich zur Zeit nicht bedient, mit genau passenden Deckeln, und bringt, um die Hitze auf die zu gebrauchende allein einzuschränken, in den Kanälen bewegliche Scheidewände oder Schösse an, wodurch eine Grube von der andern getrennt, und der weitere Strom der Hitze gehemmt werden kann, welche sich alsdann leicht hinter die Gruben, welche man gebrauchen will, schieben lassen, so daß letztere dadurch von den übrigen abgesondert sind.

Jetzt würde aber, wie leicht einzusehen ist, der Zug der Luft unterbrochen werden, und das Feuer ausgehen, wenn man nicht suchen wollte, denselben auf andere Weise herzustellen. Dieses ist indessen leicht: man darf nur denjenigen Topf, wel-

welchen der Strom der Hitze zuletzt treffen soll, etwas aus seiner Oeffnung hervorheben, untergelegte eiserne Keile oder kleine Stücke Stein so in die Höhe stellen, daß die Luft aus der Grube an seinen Seiten frei vorbeistreichen kann.

Auf diese Weise läßt sich die Hitze auf einen, zwey oder mehrere Töpfe, je nachdem es der Gebrauch erfordert, einschränken, und nach der Anzahl derselben der Verbrauch der Feuerung mindern oder mehren.

Alle Arten von Töpfen, sowohl eiserne als irdene, können so gut auf diesem Feuerheerde, als auf dem gewöhnlichen, gebraucht werden; allein sie dürfen nicht, wie insgemein geschieht, bloß mit ihrem untern Theile auf den Gruben stehen, sondern müssen fast bis an ihren obern Rand in dieselben eingesenkt werden, damit sie in allen Punkten ihrer größern Fläche der Hitze ausgesetzt werden; denn um so viel diese Fläche bey der letztern Einrichtung größer als bey der erstern ist, um desto stärker ist auch die Wirkung der Hitze bey gleicher Menge von Feuerung.

Auf den nämlichen Gründen, welche bei Beschreibung der Einrichtnng dieser Feuerheerde angegeben sind, beruhet auch der Bau der brauchbarsten Koch- und Bratofen.

Man hat bey ihnen zur Absicht, die Wirkung des Feuers durch Zuleitung eines guten Luftstroms zu verstärken, die Hitze so einzuschliessen, daß allem unnöthigen Verluste derselben vorgebeugt werde, und die zu bereitende Speisen der Wirkung derselben in so vielen Punkten, als

nur

nur immer möglich ist, auszusetzen. Hieraus läßt sich schon zum Voraus errathen, welche Einrichtungen bey Anlegung derselben getroffen werden müssen; und es wird nicht schwer seyn, dieselben anzugeben, wenn man nicht auf das Eigenthümliche, sondern weniger Wesentliche, was ein jeder dabey anbringen kann, Rücksicht nehmen will.

Man findet sehr viele Beschreibungen dieser Arten von Oefen bey den Schriftstellern, wovon einige mehr, andere weniger künstlich zusammengesetzt, bei allen aber die angeführten Grundsätze vorzüglich beobachtet sind. Eine Anführung aller brauchbaren Arten derselben und eine Zerlegung ihrer Einrichtung verbietet mir der eingeschränkte Raum dieser Blätter; nur darf ich folgendes, das Allgemeine ihrer Einrichtung betreffend, wohl nicht ganz unberührt lassen.

Bei den vorzüglichsten dieser Oefen sind Koch- und Bratöfen mit einander verbunden und so eingerichtet, daß jeder von denselben einzeln oder beyde zugleich gebraucht, und mit einerley Feuer geheizt werden können. Der Kochofen ist eigentlich nichts andres, als ein eigener, auf die oben angeführte Art eingerichteter Heerd. Derjenige Theil desselben, in welchem sich das Feuer befindet, und die Hitze sich verbreitet, steht mit dem Bratofen in Verbindung, kann aber auch durch Einschiebung eigener Scheidewände oder Schösse aus derselben gesetzt werden.

Der Bratofen selbst bestehet aus zwey Wänden: einer innern, welche gewöhnlich von eisernen Platten oder dickem Eisenbleche gemacht wird, und den Raum einschließt, in welchen Speisen

gestellt

gestellt werden, welche man braten will, — und aus einer äussern, der Mantel genannt, die von Backsteinen aufgeführt wird. Diese letztere umgiebt nicht allein die innere ganz, und zwar so, daß allenthalben ein leerer Zwischenraum zwischen beyden übrig bleibt, sondern geht auch so weit hinunter, daß sie den Raum bildet, in welchem sich die zur Auflegung des Feuers dienende Röste und der Aschenheerd befinden; denn dieser Ofen bekömmt, ob er gleich dem Kochheerde geheitzt werden kann, noch seinen eigenen Feuerheerd, theils um ihn besonders gebrauchen, theils aber auch, um ihn geschwinder und stärker heizen zu können, wenn man einer schnellen und starken Erhitzung desselben benöthigt ist.

Wird nun auf dem Roste, welcher sich in demselben, unmittelbar unter dem eisernen Boden der innern Wand, befindet, Feuer angelegt, die Thüre dieses Feuerraums verschlossen, und dagegen die andre, unter diesem sich befindende Thüre des Aschenheerdes geöffnet: so strömt die äussere Luft hinzu, und bläset das Feuer an. Die davon hervorgebrachte Hitze erwärmt nicht allein die unmittelbar über dem Feuer seyende Platte, sondern dringt nun in den Zwischenraum zwischen der äussern und innern Wand, und nimmt erst durch eine, am entgegengesetzten äussern Ende des Ofens angebrachte Oeffnung mit dem Rauche ihren Ausgang. Auf dem weiten Wege, welchen sie um die ganze innere Wand durchläuft, setzt sie aber an diese so viel Wärme ab, als hinlänglich ist, um den innern Raum des Ofens zu den bestimmten Zwecken zu erwärmen; und es geht von dieser nur sehr wenig ungenützt verloren.

Braucht der Ofen nicht schnell und sehr stark erhitzt zu werden, so ist unnöthig, unter ihm selbst Feuer anzulegen: man braucht nur die Communication mit dem Kochheerde frey zu lassen, so wird die Hitze aus diesem, sobald sie keinen andern Ausweg hat, in den hohlen Zwischenraum zwischen der äussern und innern Wand des Bratofens dringen, und bey ihrem beständigen Umlaufe in demselben eine hinlängliche Menge Wärme absetzen, so daß jetzt mit dem einzigen Feuer, woran alle Töpfe des Heerdes zum Kochen kommen, auch zugleich die Zubereitung des Bratens und Gebackenen bewirkt werden kann.

Unter diesen Mitteln scheinen mir die Dämpfe einen wichtigen Platz einzunehmen, und in dieser Rücksicht noch nicht derjenigen Aufmerksamkeit gewürdigt worden zu seyn, die sie gewiß verdienen. Sie sind das leichteste und wohlfeilste Mittel zur Feuerersparung.

Um dieses einzusehen, brauchen wir dieselben nur etwas genauer zu zergliedern.

Wasserdampf ist Wasser, in Wärmematerie dergestalt aufgelöset und durch dieselbe so verdünnt, daß es seine Tröpfkraft verloren, und eine luftförmige Beschaffenheit angenommen hat. Diese Luftgestalt erhält dasselbe schnell und geschwind bei einem gewissen Grade der Hitze, welchen wir den Grad des kochenden Wassers nennen; und das Aufwallen oder Erheben in Blasen, welches wir beim Kochen wahrnehmen, hat größtentheils in dieser Entstehung und Entwickelung der elastischen Wasserdämpfe seinen Grund.

Zwar

Zwar wird auch bey einem geringern Wärmegrade, und selbst bey der gewöhnlichen gemäßigten Temperatur der Luft, dieser Dampf aus dem Wasser entwickelt, aber bey weitem nicht in der Menge und auch nicht in dem Grade mit dem Wärmestoffe geschwängert, als beim Kochen.

Diese Dämpfe verschlucken eine große Menge Wärmematerie, und binden sich dergestalt, daß sie, so lange sie ihre Luftgestalt behalten, unfühlbar und unmerklich wird. Wird deswegen das Wasser auch noch so lange gekocht, so steigt seine Wärme doch immer nur auf einen gewissen Grad, und überschreitet denselben niemals. Dieser Grad richtet sich nach dem Drucke der Atmosphäre. Ist dieser stark, so entwickeln sich die Dämpfe später und schwerer, und das Wasser erfordert mehr Wärme, um zum kochen zu kommen, als wenn dieser Druck geringer ist, da sich schon bey einem geringern Wärmegrade, den das Wasser haben muß, die Dämpfe aus demselben losreissen.

Bei dem mittlern Drucke der Atmosphäre, und einem Rande des Barometers von 27 Zoll alten französischen Maaßes, erfordert das Wasser, um zum Kochen zu kommen, eine Wärme von 80 Grad des Reaumirschen, oder 212 Grad des Fahrenheitschen Wärmemessers. Hat es diesen Grad der Hitze durch und durch erreicht, so nimmt es, mag es auch der Wirkung des Feuers noch so lange ausgesetzt bleiben, keine Wärme weiter an, sondern alle neu hinzukommende Wärme wird einzig zur Bildung der Dämpfe verwandt; diese nehmen dieselbe in sich, machen sie unfühlbar, und steigen damit in die Höhe. Alle Wärme, welche angewandt wird, um das Wasser im Kochen zu

erhalten

erhalten, geht gänzlich verloren, und kömmt in der Atmosphäre nur erst da wieder zum Vorschein, wo die Dämpfe ihre Luftgestalt verlieren, und in Nebel, Wolken oder Wassertropfen zusammentreten.

Die Versuche, welche angestellt sind, um die Größe dieser verschluckten Wärme zu erfahren, geben dieselbe beträchtlicher an, als man beim ersten Anscheine vermuthen sollte, und nach Dr. Blacks, eines berühmten schottischen Gelehrten, Erfahrungen, verschluckt kochendes Wasser in einer Zeit von 20 Minuten 780 Grad Hitze des Fahrenheitschen Thermometers: eine Hitze, die schon das Schmelzen ziemlich streng flüssiger Metalle bewirkt.

Wird der elastische, eine so große Menge gebundenen Feuers enthaltende Dampf von einem Körper, der kälter als er selbst ist, aufgefangen, so verliert er seine Luftgestalt, und erscheint als tropfbares Wasser; dabey wird nun aber die von ihm gebunden und unwirksam gehaltene Wärmematerie frei, verbreitet sich in die angrenzenden Körper, und äussert jetzt wieder als fühlbare Wärme ihr Daseyn.

Auf diesen Voraussetzungen beruhet ein Vorschlag zur Einführung einer neuen Art, unsre Speisen vermittelst der Dämpfe zu kochen.

Wir bedürfen dazu vorzüglich nur eines Gefäßes, in dem das Wasser kochet, und welches so eingerichtet ist, daß die Dämpfe nicht anders, als nach unserm Willen, aus demselben entweichen können. Bringen wir an diesem Gefäße mit

Häh-

ähnen versehene Röhren an, so können wir die
ämpfe in alle Töpfe leiten, in welchen wir
peisen zurichten wollen, und letztere geschwinde
nd vollkommen zu unserm Genuße zubereiten, ohne
abey eines andern Feuers benöthigt zu seyn.

Da in den mehrsten Haushaltungen der so-
enannte Theekessel fast beständig am Feuer steht,
ndem heißes Wasser den hauptsächlichsten und
elten zu entbehrenden Artikel in den Küchen aus-
nacht: so könnte derselbe bey einiger Verbesserung
n seiner Einrichtung das Gefäße bilden, in wel-
hem die Dämpfe entwickelt würden, und man
hätte in ihm das beste Wärmemagazin, aus dem
man die Dämpfe nur in andere Gefäße zu leiten
brauchte, um diese zu erhitzen.

Um ihn aber zu diesem Zwecke zu benutzen,
würde es nöthig seyn, ihm eine etwas veränderte
Einrichtung zu geben.

Zuerst müßte der Deckel desselben so genau
schließen, daß keine Dämpfe bey ihm vorbeyschlüp-
fen könnten, und so befestigt seyn, daß die Kraft
derselben ihn nicht heben könnte. Alsdann würde
das unverschlossene Seitenrohr, durch welches das
Wasser ausgegossen wird, mit einem gut schlies-
senden Hahne, welcher keine Dämpfe durchliesse,
zu versehen seyn; endlich könnten in dem obern
Theile des Kessels mehrere mit Hähnen zu ver-
schliessende Röhren angebracht werden, welche ge-
nau in die Röhren passen, durch welche der
Dampf zu den Gefäßen geleitet wird, in welchen
gekocht werden soll.

Ein

Ein auf diese Weise eingerichteter Wasserkessel würde den doppelten Zweck erfüllen; sowohl das Wasser in ihm zu kochen, als damit die gewöhnlichen Speisen zuzurichten; und man hätte in einem gewöhnlichen Küchengeräthe und in der unbedeutenden und wohlfeilen Arbeit des Wasserkochens, welche ohnehin fast beständig in den Küchen geschiehet, ein Mittel, die Speisen gut und schmackhaft zu bereiten.

Denn sobald das Wasser im Kochen ist, brauchen nur die Hähne in den obern Röhren geöffnet zu werden: und der Wasserdampf dringt mit Gewalt hervor. Sind nun diese Röhren in andre Gefäße geleitet, so gehen die Dämpfe dahin, und setzen in denselben ihre Wärme ab.

Fleisch, Gemüse und alle andre Arten von Speisen werden hievon in kurzer Zeit zum Genusse zubereitet; und man kann bey dem nähmlichen Feuer, welches das Wasser im Kochen erhält, dieselben so gut und so vollkommen zurichten, als wenn man unter jedem Kochgefäße ein eignes Feuer hätte. Ja, die Speisen gerathen hiebey besser, und sind reinlicher zugerichtet, als bey der gewöhnlichen Art zu kochen, bey welcher sie durch Anbrennen oder auf andere Weise oft Schaden leiden.

Die Kochgefäße, in welche die Dämpfe geleitet werden, können von Thon oder Eisen seyn, wenn sie nur gut und dicht anschliessende Deckel haben, und unten, nicht weit vom Boden, mit Röhren versehen sind, die in den innern Raum derselben hineingehen. In diese Röhren müssen denn diejenigen, welche die Verbindung mit dem

Wasser-

Wasserkessel bewirken, genau einpassen. Ueberhaupt müssen die Röhren, hier sowohl als am Wasserkessel, so genau als möglich eingeschliffen werden, damit an den Stellen, wo sie in einander gesteckt werden, kein Dampf durchdringen kann.

Am leichtesten und wohlfeilsten werden diese Kochgefäße aus weiß verzinntem Eisenbleche verfertigt. Sie dürfen aber beym Gebrauche nicht auf Metall oder Stein stehen, weil diese Körper die Wärme zu sehr leiten, und vieles von der Wärme rauben, welche die Gefäße erhalten. Am besten ist es, sie in hölzerne Kübel zu setzen, da sie darinn vor dem Verluste an Wärme am besten geschützt stehen.

Da ich einen auf diese Weise eingerichteten Kochapparat besitze, und schon zu verschiedenen mahlen damit habe Proben anstellen lassen, so kann ich jetzt für gewiß versichern, daß die Erfahrung meine zuvor geäusserte Meinung über diese ökonomische Benutzung der Dämpfe völlig bestätigt, und mich überzeugt hat, daß wir, wenn wir die ersten Schwierigkeiten nicht scheuen, die sich bey einer jeden Sache einfinden, ehe man mit ihr und dem erforderlichen Verfahren näher bekannt ist, unsere Speisen auf diese Art viel wohlfeiler und besser werden bereiten können, als auf die bisher gewöhnliche. Um meine Leser auf die ökonomische Seite aufmerksam zu machen, darf ich nur erinnern, daß ich zu mehreren mahlen schon eine Mahlzeit von Fleischsuppe, gekochtem Fleische, Gemüse und andern Speisen, überhaupt von 4 bis 6 Gerichten, mit 12 bis 14 Brocken Torf und 2 kleinen Stücken Fahmholz, welche

unter

unter dem Wasserkessel verbrannten, habe zubereiten lassen. Hier konnten auf jedes Gericht, wovon einige von der Art waren, daß sie bey der gewöhnlichen Zubereitungsmethode 2 bis 3 Stunden erforderten, 3 Brocken Torf und $\frac{1}{2}$ Stück Holz gerechnet werden: — eine Kleinigkeit, die sonst zehnfach verbraucht wird.

Am grössesten ist der Gewinn, wenn mehrere Arten von Speisen zubereitet werden sollen, da es einerley ist, ob 1, 2 oder mehrere Töpfe zugleich mit dem Wasserkessel in Verbindung stehen. Bey der Zubereitung eines einzigen Gerichts würde im Oekonomischen wenig gewonnen werden, da man dieses einzigen wegen, das Wasser im Kessel eben so gut zum Kochen bringen muß, als wenn man mehrere hat, und die Feuerung, welche dasselbe in diesem Falle erfordert, auf Kosten dieses einzigen fallen. Hat man aber ausserdem heisses Wasser in der Küche nöthig, so kann man das eine Gerichte dabey zubereiten, ohne eines zweyten Feuers zu bedürfen.

Alle Arten von Speisen, Braten ausgenommen, können durch Dämpfe zubereitet werden; indessen gerathen diejenigen, welche in vollem Wasser gekocht werden, besser als solche, die in einer kurzen Brühe gahr werden sollen, weil durch die Zersetzung der Dämpfe in den Kochgefäßen zu viel Wasser zu den letztern hinzukömmt, und die Brühe zu sehr verdünnt. Man kann sich aber auch hiebey gut helfen, und jedes Fleisch oder eine andere Speise mit Butter in seiner eigenen Brühe ganz vollkommen und schmackhaft zum Genusse zurichten, wenn man eins der grössern Kochgefässe zum Theil mit Wasser anfüllt, in

dieses

dieses ein kleineres dicht verschlossenes Gefäße mit dem Fleische oder der andern zuzurichtenden Speise setzt, und in ersteres die Dämpfe leitet; denn dadurch wird nun das Wasser erhitzt, und durch die Wärme desselben die in dem verschlossenen innern Gefäße sich befindende Speise gahr gemacht.

Fig. 29. ist der von der einen Seite anzusehende Wasserkessel mit 2 aus seiner obern Fassung ausgehenden Röhren, der Verbindungsröhre mit dem Kochgefäße, und dem Kochgefäße selbst, a ist der Theil des Kessels, der das Wasser enthält; d b ist die messingene Fassung der obern Oeffnung desselben, welche verjüngt zuläuft, damit der Deckel in allen Punkten desto besser darauf anschliessen könne; c c sind die Ueberfallstücke, die einen Ausschnitt haben, in welchen der an dem Deckel sich befindende Stift eingreift. e, e sind die zwey Röhren, die aus der obern Fassung herausgehen, und mit den Hähnen, i, d, geöfnet und verschlossen werden können. k ist der Ort, wo die eine dieser Röhren mit der Leitungsröhre l l l, die in sie hineingeht, verbunden ist. f ist die Seitenröhre des Kessels mit dem Hahne g, zum Behuf des Wasserausgiessens. n ist ein mit dem Deckel verschlossenes Kochgefäße, und m die Seitenröhre desselben, in welche die Leitungsröhre tritt.

Fig. 30. ist der Deckel des Kessels mit dem Stifte p, der in den Ausschnitt der Ueberfallstücke der obern Fassung desselben greift.

Fig. 3. ist ein Kochgefäße ohne Deckel, um die Form seines obern Randes, auf welchen der Deckel paßt, welcher wie bey s s verjüngt zuläuft,

zu sehen ist. r ist ein Stift, der in den Ausschnitt des Ueberfallstücks u des Deckels t eingreift.

Fig. 32. v ist der hölzerne Kübel, der als Untersatz für ein Kochgefäße dient.

Fig. 33. zeigt den Kessel, mit 4 Kochgefäßen von oben in Verbindung gesetzt. x ist der Kessel; w sein Deckel; z, z, z, z die Leitungsröhren; y, y, y, y ihre Hähne, und α, α, α, α die Kochgefäße.

## Herrn J. G. Prasse Flachsspinnrad mit selbst fortrückender Spuhle, von Geißler.

Ohnstreitig war Herr Antis in England wohl der erste, welcher eine Vorrichtung zur selbst fortrückenden Spuhle an dem gewöhnlichen Flachs-Spinnrade erfand, und sie der so verdienten Societät in England in Adelphi Buildings zu Beförderung der Künste, Manufakturen und des Handels mittheilte, auch selbst nachher seiner ersten Erfindung verschiedene nicht unwichtige Verbesserungen beyfügte; ich habe sie wörtlich, sowohl in meinen Auszügen der Verhandlungen dieser Societät, als in meinem Repertorium der Künste und Manufakturen, 1. Theil, aufgenommen, die denn auch, wegen ihrer einfachen Bauart, immer vorzüglich bleiben wird, ob sie freylich, wie ich in der Folge zeigen werde, verschiedene anderweitige Verbesserungen zulassen dürfte. Da ich indessen diese Vorrichtung bereits zweymahl aufgenommen habe, so verweise ich den geneigten Leser auf erwähnte beyde Schriften.

In

In der That ist der Vortheil nicht unwichtig, der von dem Selbstfortrücken der Spuhle erhalten wird; denn außer verschiedenen andern großen Vorzügen berechnete Herr Antis bereits damahls nur oberflächlich eine tägliche Ersparung von zwey Stunden Zeit innerhalb Einem Tage. Auch muß man dieses bald in Deutschland eingesehen haben, da Herr Oberländer eine andre ähnliche Art erstlich im Reichsanzeiger 1794 und dann verbessert 1795, endlich aber noch weiter vervollkommt in seinen technischen Erfindungen und Beyträgen, 1. B. (Schneeberg 1795) bekannt machte, übrigens aber von der Antischen ersten Erfindung im Wesentlichen nicht sehr abwich, vielleicht jene Vortheile nicht einmahl erreichte.

Beide Vorrichtungen bewirken nun zwar freylich das, in vieler Rücksicht so erwünschte Selbstfortrücken der Spuhle oder Pfeife, worauf das Garn gesponnen wird, da hingegen bey dem gewöhnlichen Flachsspinnrade der Flügel seiner ganzen Länge nach, Einschnitte haben muß, um den Faden nach und nach fortlegen zu können, und so längst der Spuhle aufzuwinden. Ich habe bereits des, durch das Fortlegen des Fadens verursachten Zeitverlusts gedacht; allein ein andrer Umstand verursacht noch mehr Unbequemlichkeiten. Es müssen nähmlich auf diese Art nothwendig neben einander liegende Häufchen von Garn werden, wo denn nicht selten das Garn abfällt, sich verwirrt, und der Faden entweder ganz verlohren geht, oder doch nur mit großer Mühe wiedergefunden werden kann. Ich erwähne hier blos dieser zwey Unbequemlichkeiten, welche zugleich zwey wichtige Fehler an dem gewöhnlichen Flachsspinnrade sind, durch das Selbstfortrücken der Spuhle

aber vollkommen aufgehoben werden, wohin noch das ungleich bessere Aufwinden des gesponnenen Garns gerechnet werden kann.

Ein dritter wichtiger Fehler ist, besonders um hiesige Gegend, der ganze Bau dieser Maschine. Allgemein ist die Bauart so, daß die Spindel vor- und hinterwärts am Ende unmittelbar in Zapfenlagern liegt, da hingegen in unserer Gegend, wo, besonders zu Hennersdorf, in Seifen, diese Maschinen gewissermaßen fabrikmäßig gemacht werden, der ganze Vordertheil der Spindel, worauf die Spuhle oder Pfeife läuft, frey gelassen ist, hinterwärts aber unter einer geringen Entfernung von einander in zwey Lägern liegt. Es ist nicht zu leugnen, daß diese Bauart allerdings viel Bequemlichkeit gewährt, und auch in der That sehr anwendbar wäre, wenn man dem hintern Theile der Spindel nur etwas mehr Länge gäbe, um die Zapfenlager weiter von einander zu setzen, da hingegen bey gegenwärtiger Art nothwendig ein großes Schlottern des ungleich längern Vordertheils dieser Spindel erfolgen muß, die überdies noch von der Pfeife oder Spuhle immer mehr und mehr beschwert wird, je mehr Garn darauf gesponnen wird, und auch ausserdem hinterwärts in Lagern von Filz ruht, der sich denn leicht auslauft, und so das Schlottern noch mehr vermehrt wird. Nothwendig erfolgt dann hieraus ein öfteres Zerschlagen des Fadens, dessen Ende sich auf der Spuhle in die Zwischenräume so verläuft, daß er dann schwer wiedergefunden werden kann; auch dürfte eben dies schon an sich die erste Veranlassung geben, daß, besonders von noch ungewohnten Spinnern, hauptsächlich von Kindern, so viel möseldräthig

Garn

Garn gesponnen wird, wozu noch ein andrer Umstand kommt, dessen ich in der Folge näher erwähnen, und die Mittel angeben werde, wie dem gänzlich abgeholfen seyn dürfte.

Alle diese Unbequemlichkeiten, und selbst wichtige Fehler, fallen bey der Bauart zum Selbstfortrücken der Spuhle gänzlich weg, besonders aber lassen sich nach der neuen Bauart des um die praktische Mechanik überhaupt, und besonders um die Uhrmacherkunst so verdienten Herrn Prasse, wovon mein Uhrmacher, Drechsler, und meine Sammlung von Instrumenten, Beyspiele hinreichend liefern, noch andere sehr wichtige Vortheile erreichen. Ich gehe daher hier zu der eigentlichen Beschreibung der Einrichtung dieses neuen Spinnrades über, wo der Erfinder alles vereiniget hat, was in dieser Rücksicht nur zu verlangen stehen dürfte.

Diese neue Einrichtung ist ganz an einem übrigens gewöhnlichen und bereits verfertigten Spinnrade angebracht worden, nur das so genannte Spinnzeug, d. i. die Spindel mit dem dazu gehörigen Flügel, und ihr Einlegen, ist nach der sonst in Hennersdorf gewöhnlichen Bauart abgeändert, und dagegen die anderweitige angewendet worden, wo die Spindel unmittelbar vor- und hinterwärts aufliegt, welches hier schlechterdings erforderlich ist, da diese Spindel um ein vieles länger gemacht werden muß, d. i. zweymahl länger, als die Länge der Pfeife beträgt. Fig. 1. und 2. stellen die Ansicht dieses Spinnrades nach dem beygefügten Maaßstabe verjüngt vor, und zwar fig. 1. vorwärts, fig. 2. aber seitwärts. fig. 3. 4. 5. 6 und 7 sind Vorstellungen einiger einzel-

einzelnen Theile, halb so groß, als sie eigentlich gemacht werden müssen.

A fig. 29 und 30 ist das Rad, welches durch den gewöhnlichen Fußtritt, der hier aber nicht mit angegeben ist, in Bewegung gesetzt wird; es hängt, wie gebräuchlich, in den Zapfenlagern aa, und bedarf weiter keiner nähern Beschreibung; daß das Rad aus einzelnen Stücken oder so genannten Felgen von gutem, festem und trocknem harten, wo möglich, des Schwungs wegen, etwas schwerem Holze gemacht werden müsse, versteht sich von selbst, wenn man, dem Schwunge beyzukommen, nicht etwa ausserdem etwas Bley, unter gehörigen Abständen, eingießen wollte, das aber so geschehen muß, daß das Gleichgewicht dabey nicht außer Acht gelassen werde.

Die Spindel selbst liegt in den zwey Docken BB fig. 30. und ist fig. 32. besonders in der halben Größe verzeichnet. Es wird nähmlich, wie gewöhnlich, in den hintern Pfeiler c des Spinnrads fig. 29 und 30 ein länglicher Einschnitt b fig. 29 gemacht, worin von oben herab die Schraube c geht, welche vermittelst des Kopfs D willkührlich gewendet werden kann. In diesen länglichen Einschnitt an dem Pfeiler wird das Ende des Queerriegels E fig. 30. gelegt, wo bey e fig. 32 eine Schraubenmutter befindlich ist, welche erstere Schraube aufnimmt, um auf diese Art, nach Erfordern, den ganzen Querriegel willkührlich zu heben oder zu senken, und solchemnach die um das Rad C und den Wertel oder Rolle an der Spindel einfach ohne Kreuzung gelegte Schnur oder Saite mehr oder weniger anzuspannen, welche

Vorrich-

Vorrichtung auch bey den gewöhnlichen Spinnrädern statt hat.

Auf diesem Querriegel E stehen die beyden Docken B B unbeweglich feste, und in denselben eingezapft. Sie sind seitwärts mit vorragenden Backen versehen, wie ich bey F fig. 32 angegeben habe, wo eine solche Docke besonders einzeln verzeichnet worden. In diesen Backen liegt eigentlich die Spindel, deren vorderer eine runde, der hintere aber eine viereckige Oefnung hat, und war ist die vordere hinterwärts versenkt, in die hintere aber wird ein viereckiger Stift eingelegt, und willkührlich in einer ihm gegebenen Lage, vermittelst der Schraube d, festgehalten. Die Ursache dieser Einrichtung muß ich indessen hier etwas näher bestimmen, da sie gegen die gewöhnliche verschiedene Vortheile gewährt. Bey den gewöhnlichen Flachsspinnrädern wird insgemein die Spindel in ein Lager von Filz gelegt. Dies verursacht nicht nur, daß das ausserdem gewöhnliche Rauschen beym Spinnen gemindert, oder auch zum Theil ganz aufgehoben wird, sondern es macht auch zugleich, daß der Gang der ganzen Maschine ungleich leichter ist, und sonach das Treten nicht so bald ermüdet, so wie denn auf diese Art kein so öfteres Einschmieren mit Oehl erforderlich ist. Bey dem gewöhnlichen Einlegen in Filz nutzt sich überdies dieses Materiale aus, wodurch denn nothwendig die Spindel zu schleudern anfängt, so daß nicht selten der gesponnene Faden dadurch zerschlagen wird. Indessen würden doch noch immer gewöhnliche messingene Zapfenlager wegen des erforderlichen Spielraums sowohl als auch besonders wegen der geschwinden Rotationen, als die Spindel, während dem Tre-

ten

ten machen muß, das Rauschen nicht ganz aufheben, welches denn für etwas zärtlichere Ohren doch noch immer unangenehm seyn würde, und dem der Erfinder des gegenwärtigen Spinnrads auf folgende Art glücklich abgeholfen hat.

Bey dieser Maschine ist nähmlich die Spindel ganz so gelegt, wie man die sogenannte Hohldocke an einer Drehbank insgemein einlegt. Die vordere Docke B 1 fig. 32 hat nähmlich rückwärts ein versenktes Loch in einem eingelegten messingenen Plättchen, worinn der vordere Theil der Spindel liegt, deren Bund nach dieser Versenkung, wie die Spindel in der Hohldocke einer Drehbank, verlaufen zugedrechselt worden. Der hintere Theil der Spindel hingegen hat eine Spitze, welche in das Loch des viereckigen Stifts c, dessen ich bereits oben erwähnet habe, in das viereckige Loch an der hintern Docke eingelegt, und daselbst, vermittelst der Schraube d festgehalten werden kann, geht. Auf diese Art liegt dann die ganze Spindel vollkommen frey, und erlangt solchemnach eine freye und sanfte Bewegung, die nicht das geringste Geräusche verursacht, so wie zu gleicher Zeit wenig Oehl erfordert wird. Der Erfinder hat dieserwegen einen viereckigen Stift gewählt, sowohl um die Spindel leicht und geschwinde herausnehmen zu können, wenn die volle Pfeife oder Spuhle mit einer andern leeren verwechselt werden soll, als auch um das Ausnützen des Lochs in diesem Stifte durch dessen Wendung zu verhindern, welches leicht oval werden kann, da doch der Druck von der Saite immer unterwärts wirkt. Indessen wenn das zu mühsam scheinen sollte, so kann auch eine Schraube statt des Stifts angewendet werden, worinn

denn

denn wie gewöhnlich, die Spitze der Spindel inne liegt: allein ersterer ist dem doch immer vorzuziehen.

Die Spindel selbst ist, wie gewöhnlich, von Eisen, allein um so viel länger zwischen der Rolle G und dem Flügel HH, als die Länge der Pfeife I doppelt beträgt, da diese sich darauf innerhalb dieser Länge hin und her schieben muß. Wie gewöhnlich, ist der vordere Theil dieser Spindel hohl, wo bey f, f zwey platte Einschnitte äußerlich sind, welche in die innere Oefnung oder in die daran gesetzte Röhre gehen, wodurch der Faden gelegt wird, der bey g sodann herausgeht. Der Flügel hat bey hh einen einzigen Einschnitt, durch welchen der Faden geht, nachdem er durch eines der Oehre oberhalb dieser Gabel durchgesteckt worden; diese Oehre verhindern vorzüglich, daß der Faden nicht so leicht von dem Flügel abfallen kann. Uebrigens ist hier, wie bey allen Spinnrädern dieser Art, wo die Spindel vor- und hinterwärts eingehangen ist, der Flügel an der Spindel feste, dagegen aber der Wertel oder die Rolle G nicht wie gewöhnlich zum Abschrauben, sondern zum Anschieben an einem viereckigen Ansatze an der Spindel eingerichtet, um die Pfeife I anzulegen und abzunehmen, da hingegen nach der Bauart, wie diese Spinnräder in Hennersdorf verfertiget werden, und ich bereits erwähnet habe, die Rolle G an der Spindel feste ist, der Flügel HH aber abgeschraubt werden kann.

Das Anspannen der Pfeife I, die den gewöhnlichen in allen Stücken vollkommen gleich ist, geschieht nach der Niederländischen Bauart, oder derjenigen bereits angegebenen, wo die Spindel

del vor- und hinterwärts in Lagern liegt, vermittelst einer Saite, welche gleichfalls um das große Rad C fig. 29 geht, und von da eben so auch einfach ohne Kreuzung um die mit der Pfeife selbst verbundene Rolle k geschlagen wird, welche Rolle denn insgemein, wegen des Aufwindens des Garns, etwas höher ist, als die Rolle G. Dieses Verfahren der Anspannung der Pfeife hat indessen verschiedene Unbequemlichkeiten, besonders außer der großen Unsicherheit, und noch mehr wegen der öftern Abwechselung dieses Anspannens, während dem immer mehr Garn auf die Pfeife gewunden wird, weil nähmlich eben hierdurch zugleich der Gang der ganzen Maschine sehr erschwert wird. Besser ist nun wohl ohnstreitig dieses Anspannen nach derjenigen Bauart, wie sie in Hennersdorf verfertiget worden, wo eine kurze Saite von der unmittelbar daneben stehenden Docke $B^2$ um die Rolle geschlagen wird, und willkührlich mehr oder weniger angespannt werden kann. Indessen ist bey dieser Art noch mehr als bey der erstern, das sogenannte Möseldräthige, besonders von ungeübten Spinnern nicht zu vermeiden. Herr Prasse ist dieserwegen auf einen sehr glücklichen Einfall gekommen, den auch, wie ich eben sehe, Herr Antis bereits gehabt, und auch wirklich angewendet, damahls aber, als ich jene Beschreibung aus dem Englischen aufnahm, nicht geachtet, sondern als ganz unbedeutend angesehen hatte, indessen aber gerade die Ursache ist, daß das Möseldräthige des Garns, wenigstens doch bey gehörigem Spinnen, ganz vermieden werden kann. Da dies nun vorzüglich ein Gegenstand von so großer Wichtigkeit ist, und bey jeder Art von Spinnrade leicht und ohne Kosten angebracht werden kann, so will ich hier die ganze, an sich

äußerst

äußerst einfache Vorrichtung dazu vollkommen und deutlich beschreiben, vielleicht daß dadurch den Klagen über ähnliches böses Garn abgeholfen werden dürfte. Diese Vorrichtung ist bey gewöhnlichen Spinnrädern unbeweglich, bey gegenwärtiger Art aber geht sie eben so wie die Spuhle vor- und rückwärts, daher es hier erforderlich ist, daß ich zuerst dieses Schiebewerk näher erwähne.

An den Querriegel E fig. 30 und 32 wird nähmlich das Winkelstück fig. 31 angeschraubt. Der obere Schenkel desselben hat oberhalb eine Fuge längst der ganzen obern Fläche, wie man aus dem darneben gezeichneten Durchschnitte sehen kann, worinn ein Schieber C D sich frey hin und her bewegen kann. Dieser Schieber ist unterwärts zum Theil gezahnt, und punktirt daselbst angegeben worden. Diese Zähne greifen in ein sechsstäbiges Trieb a, welches sich gerade unterhalb befindet, dessen Welle denn durch den obern Schenkel dieses Winkelstücks geht, und vorwärts desselben ein Rad O mit 12 geraden ungewälzten Zähnen hat, so wie ferner noch die ganze Welle gegen das Zurückgehen hinterwärts durch eine Sprießfeder gesichert ist. Fig. 33 ist diese Welle, Trieb und Rad besonders verzeichnet, wo a die Fuge ist, innerhalb welcher die Sprießfeder gegen das Zurückweichen läuft, b ist das sechsstäbige Trieb, c das Rad mit 12 geraden Zähnen, und d der Knopf oder Handhabe zu willkührlicher freyer Bewegung unter erforderlichen Umständen, wie ich in der Folge näher angeben werde.

Unterhalb dem obern Schenkel dieses Winkelstücks hängt eine Art von Wagebalken E F, welcher

welcher um die Schraube b an einem Balken beweglich ist, der unter dem Schenkel vorragt; vorwärts bey E ist dieser Waagebalken etwas unterschnitten, hinterwärts bey F aber ist ein Stückchen Bley eingegossen, oder, wie der Erfinder in der Folge besser gefunden, oberhalb mit einer Feder versehen, die auf diesen Arm des Wagebalkens wirkt, und sanft herabzudrücken strebt, so daß er für sich jederzeit auf diese Seite herabzufallen strebt. Vorwärts an dem obern Schenkel des Winkelstücks befindet sich längs hin eine Fuge G H, worinn ein schwacher messingener Drath c d liegt, welcher an dem einen Ende durch den Hebel I gezogen wird, der um die Schraube e beweglich ist, hinterwärts aber bey f an den Hebel k eingehangen wird, der sich um die Schraube g bewegt; dieser letztere Hebel wird durch die Feder h in beständiger Spannung erhalten, bis der Arm E den Hebel k losdrückt, indeß der Hebel M ihn so lange erhält, bis der Theil L wieder zurückkommt.

Von dem Schieber C D ragt ein Arm K unterwärts, weswegen denn auch ein Einschnitt in den obern Schenkel A B des Winkelstücks so weit gemacht ist, als dieser Arm vorrückt. Dieser Arm schleift an dem ausgeschnittenen Theile bey E des Wagebalken E F hin, den ich den Daumen nennen will, und macht, daß, je näher er gegen E kommt, sich der Theil F desselben hebt. Vorwärts an dem Arme K ragt ein Stift i vor, welcher zu doppelter Absicht bestimmt ist, einmahl treibt er nähmlich den Hebel G vorwärts, so wie er gegen denselben vorrückt, wodurch zugleich der Drath c d ebenfalls zurückgeschoben wird, da dieser bey G etwas umgebogen ist, und mithin von dem

dem Hebel G gezogen werden kann; zweytens löset er den Hebel M aus. Dieser Hebel M ist an dem Schenkel A B um die Schraube k beweglich, und wird von der Feder l jederzeit angespannt erhalten. So ragt er unterwärts, wo er bey m einen Einfallshaken hat, welcher in den Stift n an dem Wagebalken E F einfällt, so wie dieser von dem Arme K herabgedrückt wird. An dem Wagebalken befindet sich noch eine Feder o o, welche von der Zwinge p gehalten wird, um nicht höher, als erforderlich ist, zu wirken, und ist gleichfalls zu doppelter Absicht bestimmt. Sie ist nähmlich vorwärts gebogen, wo sie theils in den Absatz q am Hebel k einfällt, um sich selbst anzuspannen, wenn sie ihre Wirkung äußern soll, wie ich bald zeigen werde, und dann zweytens, zum Druck der Gabel N N N aufwärts.

Diese Gabel N N N wirkt auf das Rad O, einmahl oberhalb, sodann unterhalb; im erstern Falle vermöge ihrer eigenen Schwere, im zweyten hingegen vermittelst des Drucks der Feder o o von dem ungebogenen Ende p derselben, welches auf den hintern Arm dieser Gabel fällt, und sie hebt. Die Gabel selbst ist um einen Stift r an dem Arme P P beweglich, vermittelst welchem sie theils vor- theils rückwärts von dem Rade O ab- und zugestoßen wird, indeß dieser Arm an dem andern Schenkel B Q des Winkelstücks sich um die Schraube s bewegt.

Vermittelst dieses freylich etwas zusammengesetzten Mechanismus, erhielt denn der Erfinder dieses Spinnrads eine vollkommen gleichförmige Bewegung des Schiebers C D vor- und rückwärts, zugleich aber auch eine freye ungehinderte

Stellung

Stellung in jedem Theile des Mechanismus, wie jeder einsichtsvolle Künstler leicht finden wird, zu welcher Absicht ich aber noch die übrigen dazu erforderlichen Vorrichtungen näher beschreiben muß.

Auf dem Schieber C D befindet sich die Vorrichtung zum Anspannen der Spuhle oder Pfeife I fig. 30, und zugleich die so vortheilhafte Einrichtung, deren ich bereits erwähnet habe, um zu verhindern, daß nicht leicht möseldräthiges Garn gesponnen werden kann, weil die Spannung sich immer gleich bleibt, eine Einrichtung, die so erwünscht ist, daß sie an alle, selbst gewöhnliche Spinnräder angebracht werden möchte, und auch in der That sehr leicht, und ohne viele Kosten angebracht werden kann. Es geht nähmlich von dem Schieber und damit verbunden, ein Arm R fig. 31 aufwärts, welcher bey S rückwärts geht, und fig. 35 besonders vorgestellt worden ist. Auf dieser Fläche befindet sich das Mittelstück T, welches um die Schraube b bewegt werden kann, und bey a einen gabelförmigen Einschnitt hat. Seitwärts an diesem Theile ist der Hebel U um die Schraube c etwas gedrange beweglich, um sich während dem Spinnen nicht zu verschieben, an welchem die Feder d e, welche eine gabelförmige Gestalt hat, und in dem Ohre f liegt, eine doppelte Bewegung erlangt, nähmlich erstlich vorwärts, vermittelst der Bewegung des Hebels U um die Schraube e, und sodann seitwärts, innerhalb dem Ohre f. Zwischen dieser Gabel kommt denn nunmehr die Rolle an der Pfeife I fig. 30 zu liegen, wodurch folglich die Pfeife, vermöge des Zurückziehens der gabelförmigen Feder, oder der Näherung derselben willkührlich weniger oder

mehr

mehr angespannt werden kann. Da diese Spannung jederzeit gleichförmig wirkt, so sieht man leicht, welchen Einfluß dieses auf das Spinnen selbst haben müsse, welches mit keiner gewöhnlich angebrachten Saite der Fall ist, und daher zu wünschen wäre, daß diese einfache Vorrichtung, statt der sogenannten Spannsaite, an jedes Spinnrad angewendet würde. Der gabelförmige Winkel T ist dieserwegen nöthig, um die Feder e d in beständig bleibender Lage zu erhalten, so wie die Seitenbewegung des Theils T sowohl als der Feder e d dieserwegen erforderlich ist, um die Spuhle oder Pfeife gehörig unter den Faden oder dem Abfalle desselben vom Flügel auf die Spuhle stellen zu können.

Das Schieben selbst, vermittelst des Trittrades H fig. 29. geschieht auf folgende Art. Es ist nähmlich vorwärts dem Spinnrade an den vordern Pfeiler C eine Platte, vermittelst der daselbst gebräuchlichen Schraube, angebracht, an denen zu beyden Seiten vorragenden Aermen eine Welle E fig. 29 liegt, die fig. 34 besonders verzeichnet worden. An dieser Welle befindet sich linker Hand ein Rad F mit 8 Steigeradähnlichen Zähnen, rechter Hand aber ist eine kleine Kurbel G daran befestiget. An die Welle des Rades C fig. 29. ist eine runde Scheibe F außerhalb dem Mittelpunkte befestiget, auf welcher der Schieber ruht, der folglich, vermöge der Exzentricität der Scheibe F während dem Treten des großen Rades C, so wie folglich der Schieber gehoben und gesenkt wird. An diesem Schieber befindet sich ein Sperrkegel, wie er bey T fig. 31 angegeben worden ist, der vermittelst einer dahinter gelegenen Feder beständig so vorwärts gedrückt wird,

daß

daß er in die Zähne des Rads F fig. 34. oder H fig. 29. und U fig. 31 während dem einfällt, und solchemnach dieses Rad nebst der Welle E und der daran befindlichen Kurbel G fig. 31 umdrehen kann, welches innerhalb acht Revolutionen des großen Trittrades C fig. 29 erfolgt. An der Kurbel G ist die schwache Stange V fig. 31 und 30 eingehangen, welche bis an den Hebel P P fig. 31 reicht, wo sie bey s gleichfalls eingehangen ist. So sieht man auf diese Art leicht ein, wie der ganze Mechanismus erfolgt. Das Trittrad C fig. 29 setzt nähmlich die Welle E in Bewegung, vermöge welcher sodann durch die Stange V fig. 30 der Hebel P P fig. 31. und solchemnach auch zugleich die Gabel N N N vor- und zurückgestossen, und so mithin das Rad O in Bewegung gesetzt wird, indeß diese Gabel N N N, vermöge des angebrachten Mechanismus, den ich bereits weitläuftig, und hoffentlich hinreichend beschrieben habe, theils oberhalb, theils unterhalb in die Zähne des Rades greift, und solchemnach eine vor- und rückwärtsgehende Bewegung des Schiebers C D, der damit verbundenen Vorrichtung, und folglich auch der Pfeife oder Spuhle bewirkt.

Dem ersten Ansehen nach scheint dieses Spinnrad freylich etwas zusammengesetzt zu seyn, und ist es auch in der That; allein die sichern Wirkungen, die es gegen jeden andern ähnlichen Mechanismus leistet, und besonders die freyen und willkührlichen, nicht selten höchst erforderlichen Stellungen haben keinen einfachern Bau zugelassen, wenn alle Vortheile erhalten werden sollten, die es vollkommen leistet, so daß die etwanige artistische Bemühung wieder reichlich ersetzt wird.

Noch

Noch vor dieser Erfindung hatte Herr Prasse bereits ein ähnliches Spinnrad verfertiget, welches aber ungleich mehr zusammengesetzt war, zwar eben diese Vortheile leistete, allein wegen des vielen Künstlichen wohl vielleicht nicht nachgebauet werden dürfte, daher ich es denn auch nicht beschrieben habe.

Ohnerachtet nun zwar, wie ich glaube, die bereits gegebene Beschreibung geübten Künstlern nicht unverständlich seyn dürfte, so möchten jedoch für viele noch einige praktische Bemerkungen nicht unwillkommen seyn. Ich habe bereits erwähnet, daß der Theil N N N, welcher von einer Gabel- oder Hakenförmigen Gestalt ist, und eigentlich zur Bewegung des Rades O, und solchemnach zum Vor- und Rückwärtsschieben des Schiebers C D, und somit der ganzen damit verbundenen Vorrichtung bestimmt ist, einmahl oberhalb, das andermahl aber unterwärts in das Rad O greift, mithin vor- und rückwärts treibt, folglich vermöge des Eingrifs des Triebes a in die gezähnte Stange am Schieber, welche hier punktirt angegeben worden, der Schieber C D gleich vor- und zurück geschoben wird.

Liegt der Schieber C D nun so, wie er in der Vorstellung angegeben worden ist, so wird die Feder o o bey q von dem Hebel K gehalten, und der obere Arm des Haken N N N greift oberhalb in das Rad O, weil er itzt, vermöge seiner eigenen Schwere herabgefallen, indeß er zum Fortrücken des Rades O vermöge des Zugs der Stange V durch das Treten des großen Trittrades wirkt. So geht nunmehr der Schieber C D von D gegen C vorwärts, der Stift i am Ab-

satze L des Schiebers verläßt den Hebel M; indeß nun dieser Absatz an dem Daumen E des Wagebalkens E F hinschleift, fällt währenddem der Stift n unter m, und die Feder o o ist itzt vollkommen angespannt, bis der Stift i gegen den Hebel I vorgerückt, welchen er nebst der Stange c d vortreibt, wodurch denn gleichfalls der Hebel K vorwärts gezogen, und so die Feder o o aus dem Absatze q desselben fällt, welches augenblicklich erfolgt, da nunmehr die Feder frey wird, und itzt auf den Haken N N N wirkt, der denn dadurch so gehoben wird, daß itzt der untere Arm desselben wirkt, oder der Eingriff in das Rad O unterwärts erfolgt, wodurch nunmehr nothwendig der Schieber wieder zurück gebracht wird. Der Stift i an dem Absatze L des Schiebers geht also nunmehr wieder rückwärts, indeß die Feder h durch ihren Druck auf den Hebel K zum Fange der Feder o o wirkt, bis dieser Stift i den Hebel M so weit vorgestoßen, daß der Stift n frey wird, wodurch der Daumen E unmittelbar von dem schweren Ende F der Wagebalken, theils vermöge seiner eigenen Schwere, theils, wie der Erfinder nachher zu mehrerer Sicherheit gethan, dadurch eine oberhalb angebrachte schwache Feder herunter gedrückt, die Feder o o von dem Hebel K gefangen, und solchemnach, da itzt der Haken N N N wieder durch seine eigene Schwere herabfällt, der Eingriff desselben oberhalb in das Rad O wieder erhalten wird. Auslösen und Einfallen, folglich alle Wirkungen dieser Maschine erfolgen augenblicklich, so daß kein Augenblick verlohren geht, wodurch ein Stillstehen der Wirkung statt haben könnte.

Das Fortrücken des Schiebers selbst erfolgt

lang

langsam; denn da das Rad U 8 Zähne hat, so geschieht folglich innerhalb 8 Umdrehungen des Trittrades das Auswechseln eines Zahns am Rade O, und mithin das Hin- und Herschieben des Schiebers C D in zweymahl 96 Umdrehungen des Trittrades, wodurch besonders das feste Aufwinden des Garns auf die Spuhle erhalten wird.

(Das Kupfer folgt künftig).

## Das Wachsen einer Pflanze zu beobachten.

Man betrachte durch ein auserlesen gutes Mikroscop das Blatt eines Kürbisses, einer Wassermelone oder Angurie, wann die Sonne scheint: so wird man den Saft cirkuliren, der Pflanze Nahrung und Leben geben sehen. Die Bewegung des Safts aber ist geschwinder, als diejenige eines Zeigers, welcher die Minuten an einer Penduluhr bemerkt.

## Die Zeichnung der Mittagslinie ohne Compaß, Berechnungen, oder Versuche.

Man suche einen gesunden Baum, in einer Gegend, wo er frey die Strahlen der Sonne empfängt, und lasse ihn mit dem Horizonte parallel durchsägen, so wird man auf dem Schnitte des untern Stamms verschiedne, nicht concentrische Kreise gewahr werden. Die mittäglichen Halbkreise unterscheiden sich darauf durch ihre Größe, und größte Entfernung von einander. Die nördlichen Bögen hingegen sind kleiner und enger beysammen. Jene und diese nach dem Verhältnisse der geradern oder schiefern Richtung gegen Mittag und Norden; das heißt: die mittäglichen

Bögen sind da am weitsten von einander, wo sie gerade gegen Mittag gerichtet sind, sie werden enger, wo sie schräger gegen Mittag sehen. Die nördlichen hingegen sind in gerader Richtung gegen Norden am engsten, und erweitern sich, wo sie schiefer dem Norden zugekehrt sind. Zieht man daher eine Linie durch diejenigen Punkte, in welchen die mittäglichen Halbkreise am weitsten von einander abstehen, und zugleich durch diejenigen, in welchen die nördlichen Halbkreise einander am nächsten liegen: so wird diese Linie physikalisch Norden und Süden bemerken.

## Die Motte.

Willst du sehen, wie die künstliche Motte ihre Nahrung sucht, und das Gewebe ihres kleinen Kleides verfertiget: so setze Mottenwürmer in cylindrische Gläser, und lege z. B. graue oder blaue seidne Tuch- oder Sergeläppchen zu ihnen. Bald wird sich das Würmchen, den Kopf aus seiner Hülle gesteckt, ihnen nähern, die besten und ihm behaglichsten Wollfädchen und Flöckchen auslesen, sie mit seinen, gleich Scheeren gestalteten kleinen Klauen davon absondern, sich ihrer bemächtigen, und sie geschickt an das Ende seines kleinen Futterals heften, um es zu verlängern. Ist es mit der Verlängerung von einem Ende fertig: so krümmt es sich hin und wieder, dreht und wendet sich, um sobald wie möglich, auch das andere Ende zu verlängern. So wie das Thierchen länger wird, wird es auch dicker. Sein Kleidchen wird ihm zu enge, es muß es sich erweitern. Wie das? Es schneidet, oder spaltet es nach der Länge, so genau wenigstens, als wir es

mit

mit der Scheere thun würden; setzt einen rothen Streifen daran, wenn es auf einem rothen Stoffe sitzt — einen weißen, sitzt es auf einem weißen Zeuge.

Will man das Insekt stufenweise das Gewebe seines Kleides verfertigen sehen: so kann man eine alte Motte mit einem Stöckchen zwingen, ihre Hülle zu verlassen, und sich neu zu kleiden. Sie wird damit anfangen, sich ein Kleid von Seide zu spinnen, das sie nachher mit Wolle bedeckt. Um es zu bedecken, wird sie gleich Anfangs in die Mitte einen Ring von kleinen parallel über einander gelegten Wollflöckchen befestigen; worauf man sie denn, durch eine Vergrösserungslinse, ihr Gewebe vollends verlängern und zur Vollkommenheit bringen, sehen kann.

Wenn das Werk fertig ist, so will das Insekt sich zuweilen an etwas anhängen. Was thut es denn in dieser Absicht? Es heftet seine Hülle, durch mehrere seidene Fäden, als durch so viele kleine Seile, die von der Hülle zum Stoffe ausgespannt sind, an letztere an. So nun trotzt es den lebhaftesten Stössen. Die Zeugflöckchen rund herum geben ihm indessen die leckerhafteste Mahlzeit. Was aber das sonderbarste ist: so wird die Wolle, welche ihm zur Nahrung dient, und in seinem Magen verdauet wird, dadurch in ihrer Farbe nicht verändert.

Hat die Motte ihr vollkommnes Wachsthum erreicht, so naht sich die Zeit der Verwandlung. Sie sorgt jetzt dafür, daß sie die beyden Oefnungen ihres Gehäuses mit einem Seidengewebe verschließe, und bald nimmt sie nun die Gestalt eines

gelbli-

gelblichen, dann eines aus gelb in roth spielenden Püppchens an. Endlich durchbricht das Insekt sein Gehäuse; es fliegt davon, und ist ein grausilberfarbner Schmetterling.

Kann etwas den Augen eines Naturliebhabers angenehmer seyn? Aber, Freund! indessen der Naturliebhaber die Eigenschaften und die Kunst dieses flüchtigen Insekts bewundert, giebt es unsern Tapeten und Pelzwerken, denen es nun den Krieg ankündiget, keinen Pardon. Wir müssen uns ihm also entgegenstellen, ihm den wohlschmeckenden Stof verbittern, und den Tod bringen. Die Meublen mit fetten Schafpelzen gerieben, sind nicht nach seinem Geschmacke; und der Geruch des Terpentinöhls allein ist schon hinlänglich, es zu tödten. Setze in eine Glasbouteille mehrere Motten, und wirf ihnen einige nur leicht mit Terpentinöhle bestrichene Papierstreifen nach, so werden sie aus ihren Gehäusen herauseilen, unruhig und ängstlich herumlaufen, und — sterben. Vermuthlich verstopfen die feinen, riechenden Dünste ihre Respirations-Organe, die nach der Länge des Rückens liegen, wie bey den Seidenwürmern, welche augenblicklich umkommen, wenn man die Ringe, die in zusammenhängender Folge die Länge ihres Körpers bilden, mit Oehl bestreicht. Mit einem Worte: der Geruch des Terpentinöhls, der Tobacksdampf, und selbst der Geruch des Weingeists, sind so viele Gifte für die Motten. Ein vier und zwanzig Stunden lang in den Meublen erhaltener Geruch kann alle diese gefräßige Insekten tödten; stellt man dann die Meublen in die freye Luft, so wird diese ihnen den Rest des so nützlichen als beschwerlichen Geruchs benehmen.

Aero-

## Aerostatische Belustigungen.

### 1.

### Ein Versuch, welcher beweiset, daß die Luft, durch Hitze verdünnt, leichter wird, und in der kältern Luft emporsteigt.

Diesen leichten Versuch kann man so anstellen. Man bringt ein glühendes Eisen unter die eine Schale einer Wage, die im Gleichgewichte steht. Sobald das glühende Eisen unter die Schale kömmt, verdünnet sich die Luft, steigt auf, und treibt die Schale in die Höhe: so, daß die gegenseitige Schale sinkt, gleich als wenn ein Gewicht hineingelegt würde.

### 2.

### Ein ähnlicher Versuch, welcher zugleich einen Begriff beybringt, wie ein Luftballon durch die Hitze gehoben werden kann.

Man rolle ein Blatt gemeines Schreibpapier in eine conische Gestalt zusammen, und stecke oben eine Stecknadel daran, damit es sich nicht wieder aufrolle; dann befestige man es mit dem obern Ende unten an die Schale einer Wage mit einem Faden. Man lege dann so viel Gewicht in die andre Schale, als nöthig ist, um die Wage ins

Gleich-

Gleichgewicht zu bringen, oder man lasse lieber die Schale, an welcher die papierne Düte hängt, ein wenig, ohngefähr 5 oder 6 Gran schwerer seyn. Nun halte man die Wage schwebend, und bringe ein brennendes Licht unter die Oefnung der Papierdüte, so wird die Luft unter dem Papiere sich erhitzen, die Düte aufheben, und die gegenseitige Schale wird nach und nach sinken. Wenn man das Licht wegnimmt, wird die Düte oder der papierne Sack nicht gleich wieder sinken, sondern noch einige Minuten sich empor halten, bis nähmlich die Luft sich darinn abgekühlt hat; dann aber wird sie wieder herunter sinken.

## 3.

## Ein Versuch, welcher die Körperlichkeit oder Undurchdringlichkeit der Luft beweiset.

Man nehme eine Thermometerröhre von 1 Fuß Länge oder drüber, die an beyden Enden offen ist. Man tauche sie mit dem einen Ende, bis zum vierten Theile, oder zur Hälfte in ein mit Brasilienholzspänen roth gefärbtes Wasser, das man zu dem Ende in einem langen schmalen Gefäße stehen hat. Man lege den Finger auf die obere Oefnung, und ziehe die Röhre aus dem Gefäße zurück, so wird das Wasser darin hängen bleiben.

Ohne den Finger loszulassen, und indem man zugleich einen Finger der andern Hand, unten auf das Ende der Wassersäule legt, kehre man die Röhre um. Das Wasser wird jetzt so wenig

in

in die Röhre herabfließen, als es vorher heraus-fiel. Nun tauche man das untere Ende sammt dem Finger, welcher es zuhält, unter die Ober-fläche des Wassers, das man in einem tiefen Ge-fäße bereit stehen hat. Man ziehe beyde Finger zurück, halte aber die Röhre still. Der Erfolg ist, daß das gefärbte Wasser unverrückt hängen bleibt. Stößt man aber die Röhre allmählig ins Wasser nieder, so wird man sehen, daß die hän-gende Wassersäule in eben dem Grade steigt, und aus der obern Mündung der Röhre hervorspru-delt, ohne daß das von unten in die Röhre drin-gende Wasser durch einen unmittelbaren Druck auf jene wirkt. Zwar wirkt es darauf, aber nicht unmittelbar, sondern vermöge der Luft, die sich zwischen ihm und der hängenden Säule befindet. Es stößt nähmlich die ihm entgegenstehende Luft, indem die Röhre tiefer gesenkt wird, vor sich weg, die ihrer Seits wiederum die Wassersäule vor sich hinschiebt. Könnte das Wasser die Luft durch-dringen, wie die Zwischenräume eines Schwamms, so würde es bis in die Röhre selbst hineintreten, und das unmittelbar verrichten, was es jetzt nur durch das Zwischenmittel der Luft bewirken kann, deren materielle Natur es nicht verstattet, daß in eben dem Raume, den sie erfüllt, zugleich eine andere Materie eintrete.

Zieht man, nachdem ein Theil des gefärb-ten Wassers aus der Röhre gequollen, die Röhre etwas aus der Tiefe zurück, so wird jenes sich bis zu einer gewissen Tiefe senken, und dann wieder hängen bleiben. Schraubt man auf das obere Ende der Röhre ein Springröhrchen, so kann man einen kleinen Springbrunnen zuwege bringen.

## 4.

## Einen Vogel, oder ein anderes kleines Thier, unters Wasser zu tauchen, ohne es einmahl naß zu machen, geschweige dadurch zu tödten.

Man nehme eine gläserne Glocke, und mache, ein paar Zoll über ihrem untern Rande, ein kleines hängendes oder eingeklemmtes Gerüste, das aber übrigens die Glocke nicht verschließt, sondern dem Wasser einen freyen Eintritt erlaubt. Auf dieses Gerüste stelle man das Thierchen, und nun tauche man die Glocke in einen tiefen mit Wasser gefüllten Zober, lothrecht, bis auf den Boden ein, so daß sie vom Wasser bis über das Gewölbe überschwemmt wird. Unbeschädigt und ungekränkt wird das Thierchen eine Zeitlang unter dem Wasser hausen, denn die Glocke bleibt, wegen der Undurchdringlichkeit der Luft, Wasserleer. Was ihm am Ende schädlich wird, ist seine eigene Aushauchung, welche zuletzt die Luft verdirbt. Dies ist aber dem Thierchen aus gewissen unruhigen Bewegungen bald abzumerken, da man es dann sogleich aus seinem Wassergefängnisse befreyen kann.

Will man hören, was es für eine Wirkung macht, wenn z. B. eine Repetiruhr unter dem Wasser schlägt, so darf man nur an dem Boden eines großen Trinkglases, oder eines Glashafens ein Blech mit einem Haken kitten, sie daran hängen, und dann das Glas versenken.

Ein

Ein solch versenktes Glas bleibt nicht stehen, wenn man die Hand losläßt. Will man dieses, so muß man es oben mit einem hinlänglichen Gewichte beschweren.

Blumensträußer auf diese Art in große dazu verfertigte cylindrische Gläser, in Glocken unter Wasser versenkt, würden wenigstens einen ganz neumodischen Anblick gewähren.

5.

## Ein Beweis, daß, bey eröfneter Thüre, zwey Luftströme in einem Zimmer befindlich sind, die einander entgegen laufen.

Man halte ein brennendes Licht an die Schwelle der Thüre; so wird man sehen, daß die Flamme sich beynahe horizontal ins Zimmer hereinrichtet. Man halte es unter die obere Einfassung der Thüre, so wird sie in gleicher Lage aus dem Zimmer hinauslecken. Würde sie jenes, wenn die Luft nicht unten ins Zimmey hereindränge? Könnte sie das letztere, wenn die Luft nicht oben aus dem Zimmer hinausträte?

## Kupferstiche auf eine ganz neue, erst entdeckte Art, in getuschter Manier abzudrucken, daß der Grund ganz schwarz, und die Gegenstände ganz weiß erscheinen.

Man bereite sich eine Druckfarbe, die nicht dicke, sondern dünne und zähe ist, wozu der stärkste

Firniß

Firniß genommen wird, und reibe die Farbe auf zwey Einreibeballen gegen einander, die ebenfalls weich seyn müssen, und trage die Farbe mit dem Ballen egal auf das Blanke der Kupferplatte, so daß in den Stich keine Farbe kömmt, weil bey dieser Art zu drucken, die Kupferplatten mit Lumpen nicht gewischt werden, damit das Blanke von dem Kupfer schwarz, und der Stich weiß erscheinen kann. Bey kleinen Kupferplatten kann man die Farbe mit dem Ballen der rechten Hand auftragen, das Papier zu dieser Art Kupfer zu drucken wird ebenfalls gefeuchtet, nur können nicht ausschattirte Kupferplatten dazu gebraucht werden, sondern es müssen solche blos aus etwas tief gestochenem Contour bestehen, und ist sehr gut bey Blumen = Thier = und Landschaftsstücken, wie auch bey Schrifttafeln, welche illuminirt werden, wo der ganze Grund egal seyn muß, wobey noch zu bemerken, daß eine Kupferplatte auf diese Weise bearbeitet, unzählich viel Abdrücke aushält, sich sehr gut ausnimmt, und mit einer jeden Farbe gedruckt werden kann. Z. E. mit Schwarz, Braun, Roth, Gelb, Blau, Grün und andern mehr.

## Einen Kupferstich von dem Papier auf ein Glas zu bringen.

Man lege einen schwarzen ausgedruckten Kupferstich auf eine helle Glastafel, so, daß der Stich unten kömmt; bestreiche ihn alsdann vermittelst eines Pinsels mit gutem Scheidewasser, lasse ihn vier und zwanzig Stunden so liegen, nehme ihn nachher wieder ab, und trockne ihn mit

mit einem Tuche. Hernach nimmt man das Glas, worauf er kommen soll, macht es rein, und trägt nachher mit einem Pinsel diesen Firniß dünne auf:

Rc Terebinthin zwey Loth,
Terebinthin-Oehl ein Loth.

Dieses wird über einem gelinden Feuer unter einander geschmolzen und gerührt, je langsamer je besser.

Wenn nun das Glas, wie gesagt worden, damit dünne überstrichen ist, so lege man den Kupferstich glatt, genau und eben darauf, so, daß er nirgends ein Bläschen oder eine Runzel bekömmt; und lasse ihn trocken werden.

Hernach gieße man Wasser darauf, und wälgere mit dem Finger behutsam das vom Scheidewasser mürbe gewordene Papier mit einander herunter, so wird man den Kupferstich auf dem Glase haben. Man lasse ihn wieder trocknen, und wenn er recht trocken ist, so bestreiche man ihn noch einmahl mit obigen Firnisse warm, und lasse ihn alsdann kalt werden.

Das Glas muß man auch allmählich erwärmen, ehe man den warmen Firniß aufträgt, damit es nicht springt.

Nachher kann man den Kupferstich auf dem Glase nach Belieben mit Oehlfarben bemahlen, oder mit Goldblättchen überlegen, das Glas muß aber vorher mit Quittenwasser angefeuchtet werden, welches Wasser aber vorher zu etwas dickem Leimwasser gekocht seyn muß.

Einen

## Einen jeden Kupferstich oder gedruckte Schrift abzudrucken.

Man lasse ganz klein geschabte venetianische Seife und eichene Asche, eines so viel als das andere, auch etwas wenig lebendigen Kalk mit Wasser in einem neuen Haven sieden. Wenn sich nun nach dem Abheben alles wohl zu Boden gesetzt hat, so überfahre man mit dieser Lauge, vermittelst einer reinen Feder oder Pinsels, das gedruckte Papier oder den Kupferstich behutsam auf beyden Seiten, und lege zwischen solche angestrichene Blätter reines weißes Papier. Sodann mache man das Buch zu, und lege es einige Zeit unter eine Presse, oder schlage es mit dem Hammer, aber die erste Art ist viel besser, so wird der Kupferstich, oder die gedruckte Schrift ganz abgedruckt, und es bringt solches der Figur gar keinen Schaden, im Gegentheil wird sie nur reiner davon, allein die abgedruckte Figur oder Schrift fällt verkehrt oder hinter sich aus.

## Dintenflecke und Eisenmale aus der Wäsche zu bringen.

Man verbrenne Sauerampferkraut, und mache es naß, und reibe den Fleck damit, alsdann reibe man solchen mit reinem Wasser aus.

## Anweisung, Kupferstiche mit allen bunten Farben abzudrucken.

Man thue die dazu gehörige Farben, welche zu der Vorstellung einer Kupfertafel erforderlich sind,

sind, jede besonders in ein Gefäß von Porzellain, und mit ihren eigenen Fischpinseln versehen, man trägt die Farbe auf den Theil der Kupferplatte, der diese Farbe erhalten soll, und reiniget jedesmahl den Pinsel wieder von seiner Farbe mit Baumöhl, damit selbiger nicht verhärtet, und dann wischet man eine jede Farbe mit einem Stückchen feinen, weichen und reinen Leinentuch ab, und so fährt man so lange fort, bis Schatten und Licht wohl getroffen ist; will man sich aber diese Mühe nicht geben, jede Farbe einzeln zu wischen, so werden durch die Pinsel zugleich alle Farben an ihren gehörigen Ort aufgetragen, und dann sucht man sich einen Platz, wo man mit dem Ballen der rechten Hand bequem wischen kann, nur muß man sich vorsehen, daß keine Farbe in die andere Farben gewischt werde, und daß die Kupferplatte immer warm erhalten wird, damit man leicht zu wischen hat. Auch diese Art bunt zu drucken, muß so oft mit Auftragung und Wischung der Farben wiederholt werden, bis sich Schatten und Licht getroffen zu seyn zeigt, dann ziehe man die Tafel langsam, und zwar nur einfach durch die Presse durch *).

## Ein weißer Oehlfirniß zum Kupferdrucken aller heller Farben.

**Man nehme reines weißes Nußöhl, das ohne Feuer gepreßt und herausgezogen worden, thue darunter hellen Gummi, Mastix oder Sandrak, und**

*) Was in diesen Abdrücken noch fehlt, wird mit Wasserfarben nachgeholfen, aber alles sehr leicht.

und lasse dieses auf einem Sandbade schmelzen, denn weder gesotten noch gebrannt darf dieser Oehlfirniß werden *).

## Zubereitung der verschiedenen Wischlaugen.

Hierzu nimmt man Urin, und löst darinnen Sal Tartari und Pottasche auf, welches alles gesotten wird, oder man löst eine Hand voll Küchensalz oder fixes Weinsteinsalz in einer Schüssel mit Wasser und etwas Urin auf, oder man nehme gekochte Lauge von Büchenasche, auch gewöhnliche Seifensiederlauge, und in eines von diesen tauche man einen Lappen, doch nur so, daß er halb feucht wird, und wische damit die Platte ganz rein ab **).

# Druckfarben.

## Eine sehr schöne rothe Farbe.

Englisch Schönroth am meisten; hellen Oker ein Viertheil so viel, Zinnober eine kleine Messerspitze voll, Karmin noch eine etwas kleinere Messerspitze voll.

Das

*) Wenn man einen guten Firniß haben will, so mische man Mohn- und Nußöhl untereinander, und lasse es auch so brennen.

**) Ganz gute Kupferplatten müssen mit sehr fein geriebener Kreide, oder weißem Waschleder abgewischt werden.

## Das Gesicht hell- und dunkelbraun zu drucken.

1. **Dunkelbraun.** Ein wenig Frankfurther Schwärze, etwas gebrannten Dunkelocker, ein wenig Karmin und Zinnober.

2. **Etwas helleres Braun.** Dazu nimmt man nur mehr Zinnober zur ersten Mischung, mit etwas Kremserweiß.

3. **Farbe zu den Backen und rothem Munde.** Dazu wird ein starker Theil Karmin mit etwas Zinnober genommen, auch kann der Zinnober ganz wegbleiben.

4. **Zu den Händen.** Zwey Theile feinen Kugellack, mit einem Theil gebrannten Dunkelocker.

5. **Himmelblau.** Zwey Theile Berlinerblau, mit einer Messerspitze voll Frankfurther Schwärze, und einen Theil Kremnitzer Weiß.

6. **Haarfarbe.** Frankfurther Schwärze und Caßlerbraun, oder Umbra mit ein wenig Zinnober; soll aber diese Farbe etwas heller seyn, so darf man nur mehr Zinnober nehmen, oder man nimmt Dunkelocker und Köllnische Erde mit Umbra.

7. **Hellgrün.** Drey Theile Hellocker, eine Messerspitze voll dunkeln Oker, und zwey Theile Berlinerblau.

8. Dunkelgrün. Dazu nimmt man Caßlerbraun und gebrannten Dunkelocker mit Berlinerblau.

9. Violet. Berlinerblau mit feinem Kugellack vermischt.

10. Caffeebraun. Englisch Roth, Berlinerblau am meisten, mit etwas Karmin, aber mehr Zinnober als Karmin.

11. Weiße Farbe. Einen Theil Kremnitzer Weiß, mit zwey Theilen Frankfurther Schwärze und einer halben Messerspitze voll Berlinerblau.

12. Farbe zu den Backen, Mund und Augenwinkeln. Hiezu wird blos Karmin genommen.

13. Braun oder Goldgelb. Gebrannten dunkeln Oker am meisten, einen Theil Hellocker, und einen Theil Umbra.

14. Ein anderes Braun. Gebrannten Dunkelocker und etwas Umbra.

15 Ein röthliches Braun. Ungebrannten Dunkelocker mit Umbra.

16. Gelbbraun. Schüttgelb mit etwas Umbra, Karmin oder Zinnober, von letzterer Farbe nicht viel.

17. Farbe zu dem Illuminiren. Zwey Theile Frankfurther Schwärze, einen guten Theil dunkeln und auch hellen Oker, mit einer starken Messerspitze voll Zinnober.

18. Gel'

18. Gelbe Farbe. Hellocker mit etwas Umbra.

19. Rothe Farbe. Kugellack am meisten, mit Karmin und etwas Englisch Roth.

20. Dunkelbraun. Zwey und drey viertel Theil Frankfurther Schwärze, und einen Theil Caßlerbraun.

21. Hellbraun. Zu obiger Mischung nimmt man drey und eine halbe Messerspitze voll Zinnober oder Englisch Schönroth.

22. Bräunlichte Fleischfarbe. Gebrannten Dunkelocker mit etwas Karmin oder Zinnober.

23. Schmuzziggrün. Umbra und Caßlerbraun, mit Indigo oder Berlinerblau.

24. Fleischfarbe für Kinder. Kugellack mit Karmin oder Zinnober und gebrannten Dunkelocker.

25. Rothe Farbe. Kugellack und Englisch Roth mit Karmin, oder Englisch Roth mit Zinnober, oder Kugellack mit Karmin, oder gebrannten Dunkelocker mit Caßlerbraun, Kugellack und Karmin.

26. Braungrau. Berlinerblau, mit gelben und dunkeln Oker, Schwarz und Caßlerbraun mit etwas Zinnober.

27. Schwarzbraun. Fünf Theile dunkles

Berlinerblau, einen Theil Kugellack, und einen Theil Caßlerbraun oder Köllnische Erde.

28. Eine helle blaue Farbe. Kremnitzerweiß, etwas Schwarz mit Berlinerblau.

29. Eine etwas hellgraue Farbe. Man nimmt von obiger Farbe einen Theil, und mischt etwas braune Farbe darunter; soll aber diese Farbe in das Röthliche fallen, so nehme man noch unter diese Farbe Zinnober oder Karmin eine halbe Messerspitze voll.

30. Hellbraun. Man nimmt unter Braun Englisch Schönroth und Kugellack, etwas Karmin und Berlinerblau, soll aber diese Farbe schön dunkelbraun werden, so wird weiter keine andere Farbe dazu gemischet als Frankfurther Schwärze.

31. Ein anderes Braun. Zwey Theile Frankfurther Schwarz, einen Theil Caßlerbraun, einen Theil Umbra, einen Theil hellgebrannten Oker, eine Messerspitze voll Zinnober oder Karmin.

32. Ganz nackte Bilder werden abgedruckt mit folgender Farbe. Mit Weiß, hellgebranntem Oker und etwas Zinnober oder Karmin.

33. Altweiber-Farbe. Bergblau und Weiß mit Zinnober, die Haare dazu werden mit Braun und Schwarz gedruckt.

34. Fleischfarbe. Karmin und Hellocker mit Kremserweiß.

35. Rosenfarbe. Karmin mit Kremserweiß.

36. Eine

36. Eine etwas braune Farbe. Frankfurther Schwärze mit Gelb, oder Gelb mit Dunkelroth.

37. Eine schöne braune Farbe. Hellgebrannten Oker, Schwarz, Caßlerbraun, dunkel gebrannten Oker und Englisch Schönroth, von jeder Farbe gleiche Theile genommen.

38. Grüne Farbe zu entfernten Gegenständen. Unter Berlinerblau nimmt man etwas dunkeln Oker.

39. Braun zu getuschter Manier. Englisch Roth, etwas Karmin und Schwarz mit vielem dunkeln gebrannten Oker.

40. Ein anderes Braun zu eben benannter Manier. Kremnitzerweiß und Schwarz mit dunkel gebranntem Oker.

41. Braunroth. Dunkeln Oker und Karmin mit Englisch Schönroth; soll aber diese Farbe etwas röthlicher seyn, so kommt mehr Karmin dazu, wie auch etwas Hellocker und Kugellack; will man aber eine dunkle braunrothe Farbe haben, so nimmt man Englisch Roth am meisten, dunkel- und hellgebrannten Oker mit Frankfurther Schwärze.

42. Ein anderes Braun. Englisch Roth, etwas Karmin und Schwarz, aber mit etwas mehr Caßlergelb als Frankfurther Schwarz und Englisch Roth.

43. Eine etwas schwarze Farbe. Fünf

Theile

Theile dunkles Berlinerblau, einen Theil rothen Lack, einen Theil Braunroth.

44. Eine etwas violette Farbe. Berlinerblau und Zinnober oder Karmin mit ein wenig Weiß.

45. Dunkelgrün. Caßlergelb und gebrannten dunkeln Oker mit Blau.

## Karmin zu machen.

Die vornehmste Ursache, warum bisher die rothe Karminfarbe so theuer bezahlt, und beynahe dem Golde gleich geschätzt worden ist, bestehet darinn, weil sie so gar wenige zu machen wissen. Es kann aber auch seyn, daß sie deswegen so kostbar ist, weil viel Kunst und besondere Wissenschaft dazu erfordert wird, und sie nicht ein jeder nachmachen kann, zumahl da das Anfangs sehr gering scheinende Versehen öfters zuletzt den Schaden bringet. Denn wenn man selbige machen will, und sie nur ein wenig zu lange kochen läßt, so wird eine sehr dunkle Farbe daraus; oder wenn zu ihrer Extrahirung hartes und mit Salien vermischtes Gebirgwasser genommen wird, so fällt sie gar in die Violetfarbe, oder, wenn sie beym Trocknen nicht recht wohl bedeckt, noch an der warmen Luft und Sonnenwärme in einem reinen und saubern Zimmer, wo gar kein Staub ist, getrocknet, oder an der Ofenwärme bereitet wird, so fällt sie gleichfalls zu dunkel aus. Alles dieses ist mir selbst begegnet. Weil es aber gleichwohl eine Farbe ist, die ins Geld läuft, so hat man sich bey deren Zubereitung wohl in Acht

zu nehmen, und folgende nützliche Lehrsätze genau zu merken.

Man thut fünf Pfund ganz klar gestoßene Cochenille, nebst ein Loth pulverisirtem Alaun, in einen kleinen kupfernen Kessel mit Wasser, und läßt sie kochen, aber nach der Uhr, ja nicht länger als sieben Minuten. Alsdann, wenn das Kochen vorben ist, so wird die klare Farbe durch ein reines Tuch geseigt, die grobe Cochenille aber bleibt auf dem Boden liegen, denn die gehört nicht weiter zu dem Karmin, sondern man hebt sie auf, einen feinen Florentinerlack daraus zu machen, zuvor aber muß man ein Pfund Englisch Zinn in Königswasser solvirt haben; wenn nun das Zinn alles aufgelöst ist, so wird die Extraction der rothen Farbe warm gemacht, und alsdann die Solution des Zinnes hinein getröpfelt; so fällt die Karminfarbe erst korporalisch zu Boden, weil das aufgelöste Zinn erstlich das Korpus giebt. Solche muß hernach sauber ausgelaugt und abgegossen werden, damit die Salzigkeit des Königswassers alle wieder davon komme, alsdann muß sie zwischen zwey porzellainenen Tellern getrocknet und vor allem Staube bewahrt werden *).

## Bleyweiß zu reinigen.

Wenn man das Bleyweiß zum Malen gebrauchen will, so muß es mit weißem Weineßig, oder

*) Die Lackextractionen gießt man auf geriebenes feines weißes Bleyweiß, macht einen Teig und kleine runde Kugeln daraus, und trocknet sie alsdann beschriebener Maaßen an einem gelinden Feuer.

oder gutem weißen Branntewein gereinigt werden; man reibt es demnach auf einer Glastafel, nachdem man es mit dieser Materie angefeuchtet hat, so lange, bis es zu einem unfühlbaren Pulver geworden ist. Hierauf wird es zum Abwaschen in ein Gefäß voll Wasser geschüttet, welches man eine Zeitlang schüttelt, läßt eine kurze Zeit die gröbsten Theilchen zu Boden fallen, und gießt das noch weiß gefärbte Wasser in ein anderes Gefäß, und läßt alles Weiße, das noch in dem Wasser ist, zu Boden setzen, worauf man das darüber stehende Wasser abgießt, und sobald die Farbe aus dem Wasser kommt, muß man sie etwas gummiren.

# Vollständiges
# Sach- und Nahmenregister
## über alle zwölf Theile
## der
# fortgesetzten Magie.

## A.


Aal, Kennzeichen des Alters an einem Aale, I. 241. Naturgeschichte des Aals, I. 261. Beobachtungen an einigen Aalen über die unterlassene Bewegung des Mundes und der Kieferndeckel, X. 266. ib. 270.

Abartungen organisirter Körper, Ursachen derselben, VIII. 156. Begriff des Ausdrucks Abartung in der Naturgeschichte und Eintheilung desselben in Rassen, Spielarten, Varietäten und einen besondern Schlag, X. 424. folg.

Abdrücke von Münzen in Gips, Hausenblase und Papier, Anleitung zur Verfertigung derselben, IV. 387.

*Abel*, V. 491. Auszüge aus dessen philosophischer Untersuchung über die Verbindung mit höhern Geistern, V. 538.

Aberglaube, das Buch vom Aberglauben, Auszüge aus demselben und zwar über Geistervorladen, VI. 264.

Abfassen, das Abfassen des jungen Weißbiers, XI. 483.

*Abich*, auffallender elektrischer Versuch von demselben, I. 479.

Abklären, Methode des Abklärens der Malzmaische beim Brauen des Weißbiers (Broyhahn) XI. 476.

Abkühlen. Verfahren beym Abkühlen der Broyhahnwürze, XI. 480.

Abkühlungsgeräthschaften beym Weißbierbrauen; beste Beschaffenheit derselben, XI. 457.
*Abraham von Worms*, V. 235.
Abschrift, Vervielfältigung einer Abschrift auf einem leichten Wege nach Camerar's Versuchen, VIII. 136.
Absonderung der Säfte ꝛc. im menschlichen Körper, etwas über dieselbe nach Darwin, VIII. 277.
Abweichung der Magnetnadel, s. Magnetnadel.
Abziehn des Biers auf Tonnen und Bouteillen, beste Methode desselben, VI. 426. folg. Zu vermeidende Fehler beym Abziehn auf Bouteillen, VI. 457.
Abziehn der Uhren, Erklärung dieses Ausdrucks, VIII. 78. Vorsichtigkeitsregeln beim Abziehn der Uhren, ib. 79.
Acacia, siehe Schotendorn.
Acacia vera, Anwendung dieser Pflanze zum Gerben, V. 123.
Acarus siro, Mehlmilbe, Hausmittel gegen dieselbe, I. 354.
Acer saccharinum s. Zuckerahorn.
— dasicarpum, siehe Silberahorn.
Acetosa, siehe Sauerampfer.
*Achard*, künstliche Verfertigung der Kristalle und Edelsteine nach Anleitung desselben, IV. 13. ib. Fig. I. Glückliche Kuren desselben, vermittelst der Elektrizität, IV. 449. Beschreibung des von demselben erfundenen Feldtelegraphen, VII. 460. Desselben Erfindung, die Luft eines Zimmers zu dephlogistisiren, III. 144. ib. Fig. V. Desselben Versuche über das schnellere Keimen der Pflanzensaamen in komprimirter Luft X. 443. XI. 260. ib. 596.
Achatpulver, schwarzes, Verfertigung desselben, III. 273.
Ackerbestellung, die Ackerbestellung vermittelst einer Pflugmaschine ohne Zugvieh, nach der Erfindung des Jnaravaglia II. 193. Fig VIII. Die Ackerbestellung vermittelst der Ochsen statt der Pferde, VIII. 172-190. Einwürfe dagegen und Widerlegungen derselben, ib. 173. Die Erziehung der Zugochsen, ib. 175. Das Futtern derselben, ib. 179. Die dabey zu beobachtende Reinlichkeit, ib. 181. Die Zucht oder das Anlehren der Zugochsen, ib. 182. Die Anlagejoche, ib. 184. Die Scheppeljoche, ib. 184. Die Parallele der Vortheile

theile und Erfahrungen, wenn man sich, statt der Pferde, in der Landwirthschaft Zugochsen hält, ib. 187.
:kermann, VII. 224. IX. 130. Auszüge aus dessen Schrift über die Lebenskräfte, XI. 543=594.
:ermaß in Berlin, Angabe desselben, IV. 20.
lam, bewährtes Augenmittel desselben, IV. 166. Versuche desselben über medizinische Elektrizität, IV. 446. Desselben verbessertes Lampenmikroskop, V. 585. T. 4. Fig. 10. 11. 12. Beschreibung zweier perspektivischen Zeichnungsmaschinen von eben demselben, X. 30. Fig. 11. und 12
>diren, magisches, III. 327.
lelung, VI. 87.
>erlassen, Anwendung desselben bei Personen, die durch mephitische Dünste erstickt sind, III. 151.
>ler, Anleitung zur Verfertigung eines in der Luft schwebenden Adlers, I. 541.
>lerholz, Beschaffenheit und Benutzung desselben, VII. 465.
:neas, Vorschlag desselben zu einer schnellen Gedankenmittheilung, VI. 418. IX. 265.
:quationstabellen und deren Gebrauch, VIII. 130.
:quinoktium, welche Ursache veranlaßt das Barometer zur Zeit des Aequinoktiums oft bey Regenwetter zu steigen und bey heiterm Wetter zu fallen? IX. 154.
:romantie, worinn diese Wissenschaft eigentlich bestehe, III. 368.
:rostaten, Erfindung derselben, I. 191. Benutzung derselben zur Telegraphik, VII. 422; siehe übrigens auch Luftbälle.
:sulus Hippocastaneum Linn. siehe Roßkastanie.
:ther, harzauflösende Kraft desselben, III. 567.
:tzgrund, siehe Etzgrund.
ffodilwurzel, gelbe, Benutzung derselben zum Brodbacken, VIII. 204.
fterblutbraut, siehe Pimpinelle, VIII. 398.
garicus pedis equini facie, siehe Lerchenschwamm.
greft, Bereitung desselben, V. 17.
grikola, XI. 506.
gtstein, siehe Bernstein.

Ahndungen, Anleitung alle Ahndungen nach der Lehre der Egyptier zu deuten und wahrhaft zu erklären aus dem Buche Thot, VI. 202. Untersuchungen über Ahndungen und Ahndungsvermögen, VIII. 516. Ueber Ahndungen im Traume IX. 305.

Ahorn, Ahornbaum, Bereitung eines Zuckersyrups aus dem Safte desselben, I. 351. Anwendbarkeit des abgezapften Saftes der Ahornbäume zum Zucker nach Hermbstädt's Versuchen, XI. 265.

Ajustiren der Uhren, siehe, Abziehn der Uhren.

Akazienbaum, Aufforderung zum Anbau des unächten Akazienbaums, IX. 238.

*Aken*, Versuch mit dem Feuerlöschungsmittel desselben in Berlin, VII. 466.

Alant, Benutzung der Wurzel des Alant, zur Verfertigung des Puders, VIII. 211.

Alaun, künstlicher, Bereitung desselben, I. 397. Nähere Bestimmung des Alauns, Bestandtheile, Alaunniederschlag u. s. w. II. 119. Anwendung des Alauns als Färbematerial, III. 581.

Alaunprobe bey Weinverfälschungen, Beschaffenheit derselben, IV. 228; wie die Gegenwart des Alauns in den Weinen, vorzüglich in den rothen Weinen, sicher entdeckt werden kann; nach der Preisschrift des Bertaud, V. 196.

*Albertus Magnus*, Nachricht von ihm und seinen Schriften, III. 342.

*Albrecht*, Nachricht von dessen Schrift: Materialien zu einer kritischen Geschichte der Freymäurerey, V. 511.

Alchemie Bernstein-, etwas über die sogenannte Bernstein-Alchemie, I. 72.

Älchen, Entstehung der schlangenähnlichen Älchen in gichtigem Getreide und Mehlkleister, II. 225.

*Aldergräf*, VII. 76.

*Alderson*, VII. 505.

Ale, englisches (Starkbier) etwas über die Bereitung desselben, VI. 336. 351. andere Vorschrift zur Bereitung desselben, VI. 467.

Alektryomantie, worinn diese Kunst eigentlich bestehe, III. 369.

*Alexander* (der Geschichtschreiber) X. 176.

*Alga*, s. Meergras.

Algarothenpulver, weniger beschwerliche und der Gesundheit weniger nachtheilige Verfertigung desselben nach Scheele, I. 387.
Alikantensoda, Verfahren aus derselben mehr Kristalle heraus zu ziehn, als man gewöhnlich durch den Anschuß erhält, VII. 48.
Alikantenwein, Weber's Vorschrift denselben nachzumachen, VI. 254.
Alkahest des Glauber, Vorschrift zur Bereitung desselben, II. 8.
Alkali (Kali) Meynung des Verfassers über dasselbe, I. 526. Methode, wie das feuerbeständige Alkali des Weinsteins und der andern Aschensalze krisallisirt werden kann, nach Montet, III. 496. Verschiedene Benennungen des Alkali sowohl nach der ältern als nach der neuern Chemie, VI. 320. Bericht über die Menge des Kali (Pflanzenalkali) durch das Verbrennen des spanischen Flieders und der Roßkastanien, X. 97. Methode durch Alkali das Gerinnen der Milch zu verhüten, X. 343.
Alkalische Salze (feuerbeständige) Kristallisirung derselben, II. 332.
Alkana, ein Pflanzensaft aus dem egyptischen ligustrum, Anwendung dieses Saftes, III. 581.
Alkohol, s. Weingeist.
Aloe, verschiedene Arten derselben und Kennzeichen ihrer Echtheit, IV. 403.
Alpdrücken, oder der sogenannte Mahre, Ursache dieser Erscheinung, III. 367. Noch etwas über das Alpdrücken, IX. 315.
Alpenziege, naturhistorische Beschreibung dieser Ziege, II. 260.
Alphabet, das Alphabet der Fingersprache, IX. 475. Fig. 22.
*Alpinus*, V. 504.
*Alston*, V. 508.
Alter, Kennzeichen des Alters an verschiedenen Fischen, I. 241. Merkwürdige Beyspiele von sehr hohen Menschenaltern nach Sigaud de la Fond u. and. Berichten, III. 286. Regeln zur Erforschung des Alters alter Urkunden und Dokumente, III. 525.
Altgläubige, eine Sekte der Magnetisten, Nachricht von derselben nach Gmelin, III. 465.

*Altieri*, Meynung desselben über die specifische Schwere des menschlichen Körpers, X. 126.
Amalgama, zum Behufe des Elektrisirens, Verfertigung eines verbesserten Amalgama, nach von Eckartshausen, II. 547. III. 389. Ein neueres Amalgama zu den Elektrisirküssen nach Ingenhouß Vorschrift, III. 554. Neue Bereitungsart eines elektrischen Amalgama nach dem Kienmayer, IV. 125.
Amarantbeeren, Benutzung des rothen Saftes derselben zur Farbe auf Papier, VII 49.
Amarantenholz, Beschaffenheit und Anwendung dieses Holzes, VII. 464.
Ambra, gelbes, siehe Bernstein.
—— graues, über die Entstehung des grauen Ambra, beste Arten desselben und Anwendung davon als Arzeneymittel, III. 265. Ueber das graue Ambra, nach Schwediauer, V. 46.
Ameisen, Vorgefühl derselben von eintretender Wetterveränderung, V. 358.
Amerika, Entdeckung desselben durch Christoph Columbus, I. 178.
Amiant, (Asbest) Beschaffenheit desselben und Anwendung davon, I. 460.
*Amman*, VI. 65.
*Ammianus Marcellinus*, VII. 491.
Ammoniak, verschiedene Benennungen desselben, sowohl nach der ältern als nach der neuern Chemie, VI. 320.
Ammoniakalisches Gas, verschiedene Benennungen desselben, sowohl nach der ältern, als nach der neuern Chemie, VI. 321.
Amphibien, über deren Anzahl auf dem Erdboden, V. 66. Ueber die Schwimmfähigkeit derselben, X 288. Die Amphibien in Vergleichung mit andern Schwimmthieren, X. 304.
Amulet, Erklärung des Wortes Amulet, III. 378.
Anate, Färbematerial, Anwendung desselben, III. 581.
Anatomie, wann dieselbe in Europa eigentlich wieder eingeführt wurde, I. 189.
Anatomische Wachseinspritzungen, Erfindung derselben, I. 190.
Anbrennen der Weinhefen, des Korns u. s. w. beym Destilliren, Mittel dagegen, II. 16.

*Anchuſa*, ſ. Ochſenzungenwurzel.
*Anderſon*, James, V. 572. ib. 582. VII. 205.
Anekdote, eine magiſche Anekdote, VIII. 407.
Angelike, Benutzung dieſer Pflanze zur Bereitung des Puders, VIII. 211.
Angoriſche Kaninchenzucht, ſiehe Kaninchenzucht.
*Anguis fragilis*, (Blindſchleiche) Giftigkeit ihres Biſſes und Mittel gegen denſelben, I. 383.
Animaliſirung der Speiſen, etwas über dieſelbe nach Halle, VII. 100.
Anlagejoch für Zugochſen, Beſchreibung dieſer Art von Joch, VIII. 184.
Anlagen, natürliche, über die Entwickelung derſelben, X. 426.
Anlehren der Zugochſen, Vorſchriften und Regeln dazu, VIII. 182.
Anmaiſchen, ſiehe Einmeiſchen.
Anſäuerung, Grundſätze der neuern antiphlogiſtiſchen Chemie über dieſelbe, VI. 303; verſchiedene Ausdrücke dafür ſowohl nach der ältern als auch nach der neuern Chemie, VI. 321.
*Anſchel*, IX. 432.
*Anſerina*, ſ. Gänſerich.
Anſchwängern, ſ. Einmeiſchen.
Anſteckung von thieriſcher Fäulniß, leichtes Mittel dagegen, VII. 104. Mittel die Verbreitung der Anſteckung von Krankheiten zu verhindern, IX. 197–214. ſ. Krankheiten.
Anſtellen, Verfahren bey dem Anſtellen der abgekühlten Broyhahnwürze mit der Gahre, XI. 483.
Anſtrich, dauerhafter Anſtrich der Dächer von Eiſenblech, I. 13. wohlfeiler gelber Anſtrich der Häuſer, I. 16.
Antal, ungariſches Weinfaß, Gehalt deſſelben, II. 478.
Anthera, (*anthera*) Erklärung dieſes Kunſtausdrucks in der Botanik, X. 433.
*Antheaume*, Vorſchrift deſſelben, Eiſen magnetiſch zu machen, III. 190. IV. 457.
Antipathie, Erklärung derſelben nach v. Eckartshauſen, III. 395.
Antiphlogiſtiſche Chemie, ſ. Chemie.
*Antis*, VIII. 492.

Anziehung, elektrische, Theorie derselben nach Volta VII. 14.
Anziehungskräfte, fünferley Arten derselben, II. 72.
Apfel, Benutzung der Aepfel zum Brodtbacken, VII. 200. Benutzung der Kerne derselben zum Oelpressen XI. 537.
Apfelbaum, Mustels merkwürdige Beobachtung über die Staubfäden und Früchte desselben, III. 50. Ueber Veredlung der Apfelbäume, IX. 545. Verschiedene Arten derselben, ib. 547.
Apfelsäure, eigenthümliche Beschaffenheit dieser Säure, XI. 131.
*Apocynum*, (Hundstod) Benutzung dieser Pflanze zur Verfertigung des Papiers, II. 319.
Apothekergeschäfte, über die Schädlichkeit derselben für die Gesundheit, IX. 122.
Apothekergewicht (Medicinalgewicht) in Berlin, genaue Angabe desselben, IV. 23.
Apparat zur Erregung der Elektrizität im luftleeren Raume nach von Marum's Erfindung, XII. 132. siehe übrigens auch Elektrisirmaschine.
*d'Appligny*, des Hrn. d'Appligny neuerfundene Art mit Berlinerblau auf Wolle und Seide schön blau zu färben, VI. 545.
Aprikosenbaum, Methode, Aprikosenbäume schon im ersten Jahre dahin zu bringen, daß sie Früchte tragen, VIII. 431. Ueber die Veredlung der Aprikosenbäume und die verschiedenen Arten derselben, IX. 555.
April, neue Benennung und Eintheilung desselben nach dem neufränkischen Kalender, VII. 60.
*Apulejus*, VII. 379.
Arabische Kaffeepflanzungen, Beschreibung derselben, I. 252.
Arbeitsbienen, naturhistorische Beschreibung derselben, X. 576
*Arbutus* Anwendung dieser Pflanze zum Gerben, V. 123.
*Archimedes*, X. 240.
*Arctium Lappa* Klettenwurzel, Benutzung derselb. zur Bereitung des Puders, VIII. 212.
Areometer, Gebrauch desselben bei der Prüfung der Güte des Mostes, IV. 216.
*Aretäus*, V. 120.

*d'Argand*,

*Argand*, dessen Erfindung einer ökonomischen Lampe, VI. 15. ib. Tab I. Fig. I.
*Argonauta Argo*, Papiernautilus, Merkwürdigkeit desselben in Absicht seines Schwimmens, X. 298.
Aristokratie, Einfluß dieser Regierungsform auf die körperliche Bildung einer Nation, VII. 304.
*Aristoteles*, V. 139. ib. 498. ib. 502. dessen Meynung über die spezifische Schwere des menschlichen Körpers, X. 126. ib. 194.
Arithmetische Frage, die verwickelte arithmetische Frage des Pinetti, III. 272.
Armatur (Bewaffnung) des Magneten, Bewerkstelligung derselben, II. 77.
Arme, Mittel, das Schlafen der Arme sogleich zu heben, II. 532.
Armee, stehende, Einführung der ersten stehenden Armeen, I. 187.
Arsenik, Heilmittel gegen den Krebs und Gegengift gegen sich selbst, I. 388. Gegengift gegen andre Dinge, II. 63. Der Arsenik verheimlicht das Kupfer im Zinne u. s. w. III. 90. Anwendung des Arseniks als Färbematerial, III. 581. Rother Arsenik, siehe Realgar. Verschiedene Benennungen des Arsenik sowohl nach der ältern als nach der neuern Chemie, VI. 321. Methode Arsenik durch die Kunst hervorzubringen, VI. 483. Schädlichkeit der Dämpfe des Arsenik für die Gesundheit, IX. 129.
Arsenikprobe, Anwendung derselben auf Vergiftungsfälle, IV. 345.
Arterien, Unterschied der Arterien von den Venen, XI. 590.
Arthurs-Jagd, wilder Jäger, Erklärung dieser Erscheinung, I. 444.
Artillerie, Veranstaltung eines Lauffeuers der elektrischen Artillerie, III. 615.
Artischocken, Methode, dieselben auch im Winter anzubauen, IX. 192.
*Artocarpus*, Brodtbaum, Benutzung desselben, VIII. 201.
*Arundo arenaria*, Sandrohr, Benutzung desselben zum Brodbacken, VIII. 194.
Arzeney, Prüfung und Kennzeichen einiger ausländischen Arzeneyen, IV. 390.

Arzt, Auszug aus dem Briefe eines reisenden Arztes über den animalischen Magnetismus, VI. 278.
*Asa fœtida*, siehe Asand.
Asand, stinkender, Beschreibung desselben und Kennzeichen seiner Echtheit, IV. 402.
Asbest, Beschaffenheit dieses merkwürdigen Steins und Anwendung desselben, I. 460.
Asche, Benutzung der Asche von allerley Laubholz, Farrenkraut u s. w. I. 233. Anwendung der Asche von Torf als Düngungsmittel, VIII. 389.
Aschensalz, Bereitung desselben aus verschiedenen Materien, III. 221. Methode wie das Alkali der Aschensalze kristallisirt werden kann, nach Montet, III. 496.
*Asclepias syriaca*, Seidenpflanze, Benutzung derselben, II. 139. siehe Seidenpflanze.
*Aspnodetus luteus Linn.* gelbe Affodilwurzel, Benutzung derselben zum Brodtbacken, VIII. 204.
Assimilirung der Speisen im menschlichen Körper, Untersuchung über diese Materie, nach Halle, VII. 100.
Asthma, schleimiges, Heilung desselben durch die Schwererde, VII. 99.
Aß oder Römerpfund, Eintheilung desselben, IV. 27.
Athmen, Beobachtungen über das Athmen, IV. 243. Neue Theorie des Athmens nach Voigt in Jena, VI. 553. Das Athemholen, ein sicheres Kennzeichen des noch vorhandenen Lebens, IX. 308. Prüfungsmethode durch vorgehaltne Spiegel, ib. 309.
Atlantisches Meer, Untersuchung der Ursache, warum das Wasser des Atlantischen Meeres bey der Meerenge von Gibraltar in das Mittelländische Meer einfließt? I. 222
Atmosphäre, elektrische Rauchatmosphäre, Hervorbringung derselben, III. 240. Die Ursachen der verschiedenen Temperatur der Atmosphäre, VII. 392.
Atmosphärische Luft, Zersetzung derselben, II. 195.
Atrophie, Mittel gegen dieselbe, VII. 99.
Attole, ein Färbematerial, Anwendung desselben, III. 581.
Aufbewahrung des Biers in Tonnen, VI. 431. Ueber das Aufbewahren des Obstes im Winter, IX. 188. Mittel allerley Obstarten mehrere Jahre lang frisch aufzubewahren, IX. 327. Aufbewahrung der Kartoffeln von

von einer Erndte zur andern, XI. 329. Aufbewahrung der Vögel und Säugethiere im ausgestopften Zustande, XI. 333. ib. 411. Einige dazu dienliche Conservirmittel, ib. 349. ib. 412. Nöthige Behälter zu diesem Behuf, ib. 414.

Aufblähung, medizinische, oder künstliche Windgeschwulst, III. 98. Anwendung derselben als Heilmittel in verschiedenen Krankheiten bei den Negern und andern Völkern, ib. 99. Angestellte Versuche mit derselben an Hunden, ib. 101.

Aufbrausen, Aufwallung, Erhebung, bei der Weingährung, Angabe des höchsten Punktes derselben, II. 43.

Auferstehung der Todten auf einem Kirchhofe, künstliche, oder magische Geistervorladung in freyer Luft, als ein Pendant zur Hexe von Endor im Zimmer, II. 507. ib. Fig. XII.

Aufgeber, Beschreibung dieses Werkzeuges zum Behuf des Torfstechens, VII. 274.

Aufgeräumtheit, ein Beförderungsmittel der Ausdünstung des menschlichen Körpers, I. 394.

Aufziehn der Uhren, Vorsichtigkeitsregeln bei demselben, VIII. 117.

Augen, über das Zurückbleiben der Farbeneindrücke in den Augen beym Schließen derselben, II. 114. Verdunkelung der Augen, ein sicheres Kennzeichen des völligen Todes, II. 294. Einige Vorsichtsregeln zur Schonung der Augen, IV. 166.

Augenflecke, neues Arzneymittel gegen die weißen Augenflecke, III. 119.

Augenfunkeln, Erklärung über das Funkeln der Augen in der Dunkelheit, VI. 101.

Augenkrankheiten, Versuch zur Heilung derselben durch Elektrizität, V. 346. ib. 348.

Augenlieder, Mittel gegen die Entzündung der Augenlieder, X. 41.

Augenmittel, Adam's bewährtes Augenmittel, IV. 167. Zwey andere bewährte Augenmittel gegen die Hitze, Röthe und den Schmerz der Augen, X. 40.

Auguren, Funktion dieser Priester bey den alten Römern, III. 375.

August, neue Benennung und Eintheilung desselben nach dem neufränkischen Kalender, VII. 60.

Ausartung, Abhandlung über die Ausartung organisirter Körper, VII. 155. Ausartung in Absicht der Fortpflanzung, ib. 158. In Absicht der Größe, ib. 160 In Absicht der Gestalt und Form, ib. 161. In Absicht der Farbe, ib. 162. Einfluß des Bodens auf die Ausartung der organischen Körper, ib. 163. Einfluß der verschiedenen Nahrungsmittel, ib. 169. Einfluß der Kultur, ib. 170. Einfluß der allzunahen Begattung in der Familie, ib. 209. Einfluß der Krankheiten, ib. 223. Ein gewisser Ausartungsgrad, ib. 230. Einfluß der Lebensart auf die Ausartung, ib. 233. Einfluß der Künsteleyen auf die Ausartung der körperlichen Bildung, ib. 236. Einfluß der Denkungsart, Sitten und Gebräuche, ib. 239. Einfluß der Polygamie und Monogamie, ib. 241. Einfluß des Badens bey manchen Völkern, als den Russen u. s. w. ib. 242. Fortsetzung der Untersuchungen über die Ausartung der organisirten Körper, VII. 299. Einfluß der Art und Weise sich zu kleiden, ib. Einfluß der Vergnügungen und Ergötzlichkeiten, ib. 300. Einfluß der Erziehung, ib. Einfluß der verschiedenen Regierungsformen. ib. 303. Einfluß der Religion. ib. 307. Begriff des Ausdrucks Ausartung in der Naturgeschichte, X. 424.

Ausbrauen, Verfahren beym Ausbrauen der Malzmaische zum Behuf des Weißbierbrauens, XI. 476.

Ausdreschen des Korns, Vorschlag eines bessern Verfahrens beym Ausdreschen des Saatkorns, VIII. 166. Einige Einwürfe gegen diese Methode und Beantwortung derselben, ib. 170.

Ausdünstung, Ursachen der vermehrten oder verminderten Ausdünstung beym menschlichen Körper, I. 391. Untersuchung der Frage, ob und in wiefern die Luft durch Ausdünstung verdorben wird, nach Herrn White's darüber angestellten Versuchen, III. 126. etwas über die Ausdünstung der Pflanzen, V. 470. Theorie der Ausdünstung nach Voigt in Jena, VII. 3. Schädlichkeit der Ausdünstung der Apothekergeschäfte für die Gesundheit, IX. 126. Beschreibung eines Instruments um durch die Wärme der Hand die Ausdünstung, das Sieden und das Entstehen der Kälte zu beweisen, IX. 144. ib. Fig. 19. Bemerkungen über die nachtheiligen Wir-

Wirkungen einer zurückgehaltenen Ausdünstung, X. 390. Methode die Ausdünstung flüssiger Materien durch Hülfe der Elektrizität zu verstärken, XI. 3.
Auslader, Beschreibung eines neuen vom Herrn de Romas erfundenen Ausladers, XII. 167.
Ausleerungen durch den Stuhlgang, ein Beförderungsmittel der Ausdünstung des menschlichen Körpers, I. 394.
Ausonius, X. 59.
Aussatz, bewährtes Mittel einiger schwedischer Aerzte gegen denselben, I. 406.
Ausschläge der Haut, Heilung derselben mittelst der Schwererde, VII. 99.
Ausspeyen, wodurch dasselbe möglich wird, und auf welche Art ein Geräusch dadurch hervorgebracht wird, IV. 260. Schädlichkeit des Ausspeyens für die Gesundheit, VIII. 198.
Austern, naturhistorische Beschreibung desselben, I. 480.
Austin, VI. 318.
Ausstopfen der Vögel und Säugethiere, Verfahren bey demselben, XI. 333. siehe auch Vögel und Säugethiere.
Austiefungsmaschine, Beschreibung einer neuerfundenen Austiefungsmaschine aus Büsch's Nachträgen zu seiner Mathematik zum Nutzen und Vergnügen, VI. 239. Fig. 19.
Auswerfen des Speichels, Schädlichkeit desselben für die Gesundheit, VIII. 198.
Avignonskorn, Anwendung desselben als Färbematerial, III. 588.

## B.

*Bach*, VII. 377.
*Bachstrom*, X. 127.
Bachweide (*Salix Helix*,) Benutzung der Wolle derselben statt der Baumwolle, II. 133.
Backen, Benutzung des Torfs zum Backen, VII. 294. s. Brodtbacken.
Bäckerey, Auszug aus Zitter's Abhandlung über die Bäckerey, XII. 189. f. s. ebenfalls Brodbacken.

Backofen, Beschreibung des sogenannten Backofens in der Baumannshöhle, IX. 480.
Backtorf, Beschaffenheit dieser Art des Torfes, VII. 287.
*Baco*, *Roger*, V. 93. XII. 7.
Bad, elektrisches, Benutzung desselben als Arzeneymittel in Krankheiten, I. 510. Wirkung desselben auf den menschlichen Körper überhaupt, nach Hrn. Professor Voigt's Theorie, VII. 27.
Baden, Einfluß des Badens auf die Ausartung der körperlichen Bildung des Menschen, VII. 242. Großer Nutzen des Badens in mehreren Rücksichten, X, 114.
Badhäuser, etwas über die Anlegung der Badhäuser, X. 485.
Badstuben, ein Beförderungsmittel der Ausdünstung des menschlichen Körpers, I. 395.
Balanzirpflanze, über die Reizbarkeit dieser Pflanze, IV. 111. Tab. 3. Fig. I.
Balanzirstange, beweglicher Süßklee, merkwürdige Bewegung dieser Pflanze, X. 400.
*Balduin*, XI. 20.
*Ballen*, V. 201.
Balsam von Mekka, ein flüßiges Baumharz, I. 60. Beschaffenheit des Balsams von Mekka, I. 386. Zuverläßige Merkmale, den Balsam von Mekka zu charakterisiren, V. 192.
Balsam von Peru, weißer und schwarzer, Beschaffenheit desselben, I. 60.
Balsamharz, der Pappel, Einsammlung dieses Harzes, I. 386.
Bambergerbier, Beschaffenheit dieses Bieres, VI. 350.
Bambusrohr, naturhistorische Beschreibung desselben, II. 251.
Bandstühle, Verbesserung der Spuhlfedern an denselben, I. 283. Fig. VI.
Banianbaum, (Ficus religiosa Linn.) Aufenthaltsort der Lackschildläuse, V. 53.
Banker, Erklärung dieses Ausdrucks, VII. 276.
*Banks*, X. 400.
Baquet, Kunstausdruck beym Magnetismus, Erklärung desselben, I. 411. Beschreibung des Baquet der Société magnetique etc. VI. 280.

Baragatia, Berg in Italien, merkwürdiges Feuerausströmen desselben, III. 11.
*Barbarie, von*, Stifter der zweyten Schule der Magnetisten, I. 413.
*Barlow*, I. 191.
Bärmaus, siehe Hamster.
*Barnefeld*, Nachricht von dessen Schrift über die medizinische Elektrizität, IV. 455.
Barometer, die Merkmale von dem Steigen und Fallen des Queckſilbers im Barometer, II. 533. Vorzeichen vom Steigen und Fallen des Queckſilbers im Barometer, IV. 587. Ueber das Steigen und Fallen des Barometers nach der Theorie des Herrn Professor Voigt, VII. 40. Welche Ursache veranlaßt das Barometer zur Zeit, wenn Tag und Nacht gleich ist, oft bey Regenwetter zu steigen und bey heiterem Himmel zu fallen? IX. 154. Barometer des de Lüc und des Hollmann, ib. 155.
Barometerröhre, Erfindung derselben durch Torricelli, I. 188.
*Barriel*, über den Licht- und Wärmestoff, nebst den Gesetzen ihrer Wirkung, XI. 42.
*Barrington*, XII. 170.
Barsch, Kennzeichen des Alters an diesem Fische, I. 241.
*Bartholin*, I. 90.
*Barytes*, siehe Schwererde.
Basalt, über den wahrscheinlichen Ursprung des prismatischen Basalts, III. 47.
Bast, (Rinde der Bäume) Anwendung desselben als Schreibstoff im Alterthum, III. 518.
Bastarde, Ursache der Unfruchtbarkeit der Bastarde, V. 141. Ueber die Fortpflanzung derselben, VII. 202. Methode Bastarde hervorzubringen, ib. 352.
Bastardpflanzen, erste Hervorbringung derselben durch Kohlreuter, I. 179.
Bastillenmaske, eiserne, Bewandniß mit derselben, III. 518.
Batten, Nachricht von diesen Menschenfressern, V. 99.
Batterie, elektrische, Beschreibung einer solchen Batterie, X. 4.
*Batsch*, VI. 23.
*Batzkow*, V. 473.

Bauholz, Mittel dasselbe zu härten, II. 308. Ueber die verschiedenen Arten des Bauholzes, VI. 106. Eintheilung desselben in der Mark Brandenburg, ib. 108.

Baymannshöhle, kurze Schilderung der bekannten Baumannshöhle am Harze, IX. 478.

*Baume*, VIII. 380. X 65. ib. 68.

Bäume, Mittel gegen das Erfrieren derselben, I. 14. Bäume dergestalt zu pflanzen, daß sie aus einem bestimmten Augenpunkte gesehn, eine Landschaft, Bildsäule, Tempel und andere beliebige Figuren vorstellen, III. 440. Mittel das Wachsthum der Bäume durch die Kunst zu befördern, nach dem Vorschlage des Engländers Hartmann, VII. 119 Regeln für das Beschneiden der Bäume in Rücksicht auf das Vegetiren nach du Hamel, VIII. 30. Der elektrische Baum, XII, 158. Fig. XII.

Baumbastpapier, Gebrauch desselben im Alterthume, III. 520.

*Baumer*, I. 90. Versuche desselben mit medizinischer Elektrizität, IV. 439.

Baumharze, trockne, harte und flüßige Baumharze in der Natur, I. 59.

Baumkitt, Vorschrift zur Bereitung eines guten Baumkitts zum Heilen und Verstreichen der Baumwunden, IX. 529.

Baumkopuliren, das Baumkopuliren auf das schlafende Auge, oder das Winterkopuliren der Kernreiser, X. 43.

Baumöl, Anwendung desselben zur Bereitung verschiedener Farben, III. 589. Das Baumöl als ein sicheres Verwahrungs- und Heilmittel gegen die Pest, XI. 20. Etwas über die Bereitung des Baumöls, XI. 537.

Baumrinde, Benutzung derselben zum Brodbacken, VIII. 209.

Baumsaft, über den Baumsaft, der das Gummi elastikum giebt, VII. 102.

Baumschulen, Mittel die Baumschulen im Winter gegen den Angriff der Hasen zu sichern, VIII. 433. Sicherung derselben gegen die Erdratten, ib. 434. Regeln zur vortheilhaften Anlage einer Baumschule, IX. 532. Schädlichkeit des Mistdüngers zur Befruchtung der Baumschulen, IX. 536. Empfehlung des Einschlämmens großer und kleiner Setzlinge in Baumschulen,

und

und einfachste Methode dieses Einschlämmens, IX. 540; noch etwas über Baumschulen, XI. 510.
Baumschwämme, Verfertigung einer Art Waschseife aus denselben, IX. 234.
Baumwachs, Vorschrift zur Verfertigung eines guten Baumwachses, IX. 531.
Baumwolle, einheimische, oder Anwendung der Pappeln- und Weiden-Baumwolle, II. 128; Beytrag zum Gelb- und Schwarzfärben auf Baumwolle, VI. 538. Bereitung einer Art Baumwolle aus Flachs, VIII. 235.
Baumwollenkraut, Naturgeschichte dieser Pflanze nach dem Linn. III. 523.
Baumwollenpapier, kurze Geschichte desselben seit seiner Erfindung, III. 523.
Baumzucht, siehe Obstbaumzucht.
*Baurer*, V. 350.
Bayerisches Bier, Güte desselben, VI. 350. (NB. man sehe Seite 350 des Bogens Y, und nicht Seite 350 des verdruckten Bogens A a.)
*Bayle*, V. 479.
*Bayley*, VI. 333.
Bayonette, Ursprung dieser Benennung, I. 179.
*Bazin*, X. 220.
*Beauine*, Versuche über Kalk von demselben, IV. 336.
*Beaumont*, V. 481.
*Beccaria*, V. 496. VII. 52.
*Beccarini*, IX. 579.
*Becher*, Erfindung der tragbaren chemischen Oefen von demselben, VIII. 247.
Becher, Pinetti's Kunststück mit einem kristallenem Becher, VIII. 466.
Becherspiel, das Becherspiel nach dem Guyot, V. 312.
*Bechstein*, XI. 431. ib. 446.
*Becker*, V. 526. X. 158.
*Beckmann*, Versuche desselben Kattunzeuge mit der Blume des Safflors zu färben, V. 79.
*Beddors*, VIII. 440.
Beerdigung, Warnung gegen die zu frühe Beerdigung der Verstorbenen, IV. 229. Vorschrift des Königl. Preußischen Sanitätskollegiums wegen der Beerdigung scheinbarer Todten, VII. 511.

Beerenbaum, Begriff dieses Ausdrucks in der Naturgeschichte, IX. 516.
Befruchtung, über die Befruchtung der Eyer von Vögeln und Fischen, VIII. 307. Ueber die Befruchtung der Pflanzen, X 429. Der Sitz der Geschlechtstheile bey den Pflanzen, ib. 431. Wie die Befruchtung vermöge der Reizbarkeit der Geschlechtstheile vor sich gehe, ib. 433. Befruchtung der Gewächse durch fremde Hülfe, als Wind, Wetter und Insekten, ib. 437. Sprengel's merkwürdige Beobachtung über die Befruchtung der Zwitterblumen, ib. 438. Erklärung über diese Beobachtung, ib. 440.
Begattung, Einfluß der zu nahen Begattung in der Familie auf die Ausartung des Körpers, VII. 209. Die Begattung der Pflanzen, siehe Befruchtung. Die Begattung der Thiere, X. 450 ff. Die Hoden, ib. Die Saamenbläschen, die Prostrata, die männliche Ruthe, ib 451. Gebärmutter, weibliche Ruthe, das Jungfernhäutchen, ib 454. Haller's Vermuthung über das Vordringen des Bluts in der Begattungszeit (Brunstzeit) ib. 455. Entstehung des widerlichen Brustgeruches, ib. Begattungszeit verschiedener Arten von Thieren, ib. 459.
Begebenheiten, künftige, die Kunst, künftige Begebenheiten zu erforschen, V. 304.
Begießen der Pflanzen, Vorzug des Vegetationswassers dazu, I. 1.
Begraben der Todten in den Kirchen, Schädlichkeit desselben, II. 163 Etwas über die Furcht, lebendig begraben zu werden, II. 290.
Behälter zum Aufbewahren ausgestopfter Thiere, beste Einrichtung derselben, XI. 414.
Beize zum Goldauftragen bey den Chinesen, I, 133. Anweisung zu den farbigen Holzbeizen in den musivischen Tischlerarbeiten, II. 179.
Beizen, Methode, Geräthe von Elfenbein und Knochen mit verschiedenen Farben zu beizen, VI. 36.
Beizfarbe, verschiedene Methoden, die Beizfarbe des Mahagonyholzes nachzumachen, IX. 77.
*Belidor*, dessen Beschreibung einer Feuer- oder Dampfmaschine, IX. 32. Fig. IV.
*Bellonius*, VIII. 198.

Belustigungen, physikalische, des Ritter Pinetti. Auszug aus denselben, III. 267.
*Benedikt*, *Alexander*, VII. 492.
Benediktenwurzel, Benutzung derselben zum Gerben, V. 124.
Benetzen der Finger beym Spinnen, verschiedene dazu dienliche Mittel, VIII. 502.
Benzoe, trocknes Baumharz, Beschaffenheit desselben, I. 59.
Benzoesäure, eigentliche Beschaffenheit dieser Säure, XI. 130.
Berberisbeeren, Verfertigung eines Punsches aus denselben, IX. 372.
*Berchtold*, Graf Leopold von, IX. 406. XI. 21.
Berechnungen, die magischen Berechnung, III. 322.
Bereschid, eine Art der Kabbale, worinn sie bestehe, V. 428.
Bergamotten, verschiedene Arten dieser Biersorte, IX. 553.
Berge, anscheinend größere Höhe derselben, eine Wetteranzeige, I. 195. Probe, wie die Feuermaterie tief in der Erde und auf hohen Bergen wirkt, V. 144.
Bergische Garnbleicherey, Beschreibung derselben, VI. 82.
Bergische Leinwandbleicherey, Beschreibung derselben, VI. 90.
Bergmann, I. 364. Auszug aus seiner Schrift, über den Gebrauch des Löthrohrs beym Analysiren von Mineralsubstanzen, III. 139. V. 498. ib. 505. VI. 120. ib. 53. IX. 582. X. 64.
Bergöl, petroleum, Beschaffenheit desselben, II. 324.
*Bergsträsser*, Auszug aus dessen Synthematographik, VII. 342.
Bergweide, Benutzung derselben zum Gerben, V. 123.
Bergwerke, Jar's Methode, Zugluft in denselben zu veranstalten, III. 509.
*Berkhey*, IX. 581.
Berlin, Angabe der Münzen, Maße und Gewichte in dieser Stadt, IV. 19.
Berlinerblau, Erfindung desselben durch Dippel, I. 179; Anwendbarkeit desselben zum Zeugfärben, VI. 531. Verfertigung des Berlinerblau in Fabriken, VI. 541.

Des Hrn. d'Appligny neu erfundene Methode mit Berlinerblau auf Wolle und Seide schön blau zu färben, ib. 545.
Berlinsche Weinprobe, V. 388.
Berme oder Bierhefen, Anwendung derselben zum färben, III. 590. s. Bierhefen.
*Bernard*, I. 190.
*Bernardi, Oronzio de*, Auszug aus dessen vollständigem Lehrbegriffe der Schwimmkunst, auf neue Versuche über die specifische Schwere des menschlichen Körpers gegründet, aus dem Italienischen übersetzt von Aries, erster Theil. Weimar 1797. X. 113=315. Auszug aus dem zweyten Theile eben dieses Werks, X. 471=574. Siehe Schwimmkunst.
Bernen, Stammwort des Worts Bernstein, I. 18.
Bernoulli, VII 413.
Bernstein, naturhistorische Abhandlung über den Preußischen Bernstein, I. 18. Alte Schriftsteller, die den Bernstein bereits kannten. ib. 19. Methode den Bernstein zu fischen, ib. 23. Bernsteingruben, ib. 27. Erzeugungsart des Bernsteins in den vitriolisirten Holzlagen in den Preußischen Sandbergen, ib. 32. Insekten im Bernstein, ib. 36. Verschiedene Arten des Bernsteins, ib. 42. Bernsteinregal, ib. 45. Verschiedene Erklärungen über den Ursprung des Bernsteins, ib. 46. Chemische Zerlegung des Bernsteins, ib. 55. Bernsteinfirniß auf Eisen und Holz, ib. 60. Das Hellmachen und Destilliren des Bernsteins zu Oel, ib. 61. Die Kabinetstücke, ib. 62. Mittel den Bernstein aufzulösen, ib. 63. Hypothese über den Ursprung des Bernsteins aus Tannenwäldern, ib. 68. Specifische Schwere des Bernsteins, ib. 70. Verzeichniß der Länder, wo man den Bernstein findet und gräbt, ib. 70. Bernsteinalchemie, ib. 72. Hypothese über die im Bernstein befindlichen Insekten, ib. 74. Medizinischer Gebrauch des Bernsteins, ib. 82. Kunst den Bernstein nachzumachen, ib. 84. Den Bernstein helle zu machen, ib. Den Bernstein zu färben, ib. 89. Schriftsteller über den Bernstein, ib. 90. Neuere Hypothese über den Ursprung des Bernsteins und des künstlichen Wachses, I. 466. Glauber's Methode, den Bernstein zu Massen zu härten, II. 33. Vorschlag zur Verfertigung eines

eines festen Bernsteinfirnisses, ib. 190. Kircher's Hypothese vom Preußischen Bernstein, III. 455.
Bernsteinalchemie, s. Bernstein.
Bernsteinfirniß, s. Bernstein.
Bernsteinregal, s. Bernstein.
Bernsteinsäure, eigenthümliche Beschaffenheit dieser Säure, XI. 134.
*Bertaud*, entdecktes Mittel desselben, den Alaun im Weine, besonders im rothen Weine, zu entdecken, V. 196.
*Berthold*, V. 347.
*Bertholet*, dessen Methode, Knallsilber zu verfertigen, III. 239. V. 531. X. 92. XI. 177.
*Berthollon*, über den Fallschirm, I. 5. Ueber die Anwendung der Elektrizität, IV. 429. Dessen Schrift über Elektrizität, ib. 450.
*Berthoud*, VIII. 73.
*Berthout*, Beobachtungen desselben über die Natur des Steinbocks, V. 112.
Bertramswurzel, Anwendung derselben zum Essigmachen und Färben, III. 593.
*Bertuch*, V. 390.
Beschneiden der Bäume, siehe Bäume.
Beschwörung eines Portraits, seinen Rahmen zu verlassen, mitten ins Zimmer zu treten und wiederum den alten Platz einzunehmen, III. 402.
Bespannungen, Untersuchung über die beste Art derselben, VIII. 182.
*Beta alba*, weißer Mangold, Bereitung eines Zuckers aus demselben, nach Marggraf's Versuchen, XI. 264.
*Beta rubra*, rother Mangold, Bereitung eines Zuckers aus demselben, nach Marggraf's Versuchen, XI. 264.
Betäubungsstoff, über den Betäubungsstoff mehrerer Gewächse, IX. 504.
Betten, Benutzung der Seidenpflanze zum Ausstopfen der Betten, III. 172. Mittel, Betten, worauf Kranke oder Sterbende gelegen haben, wieder zu reinigen, X. 334.
Bettvorhänge, Warnung vor den giftigen Ausdünstungen derselben, III. 595.
Bewaffnung (Armatur) eines Magneten, Bewerkstelligung derselben, II. 77.

Bewegung, ein Beförderungsmittel der Ausdünstung des menschlichen Körpers, I. 391. Einige Vorschriften in Absicht der Leibesbewegungen, II. 480. Ueber Zuträglichkeit der Bewegung nach Tische, IX. 180. Schädlichkeit der Bewegung des Körpers beym Walzen, X. 363. Dreyerley Arten der Bewegung bey den Pflanzen, ib. 400. Einfluß der Bewegung auf das Leben aller organischen Wesen, X. 415.

*Bewis*, I. 514. Erfindung eines Zeichnungsinstruments von demselben, X. 35. Fig. 13 und 14.

*Bianchi*, IV. 435.

*Biani*, Verbesserung des Schießpulvers durch denselben, VI. 94.

*Bicker*, I. 450.

Biebergeil, Beschreibung desselben und Kennzeichen seiner Echtheit, IV. 415.

Bienen, über die im Bernstein sich zuweilen findenden Bienen, I. 78. Die praktische Bienenzucht nach vieljähriger Erfahrung, IV. 150 ff. Standort der Bienenschauer, ib. 151. Verhalten beym Schwärmen der Bienen, ib. 153. Sicherste Art Ableger zu machen, ib. 155. Kennzeichen der Raubbienen und Mittel gegen dieselben, ib. 158. Behandlung der Bienen im Herbste und Winter, ib. 159. Vorgefühl der Bienen von eintretender Wetterveränderung, V. 358. Etwas über die neuere Bienpflege aus dem Vermächtnisse eines alten Bienenmeisters, nach dreyßigjäßrigen Erfahrungen und Versuchen von Keys, Leipzig 1797. X. 574 ff. Kennzeichen der Bienenköniginn (Weisel) und Wichtigkeit derselben, ib. 575. Die Drohnen, ib. 576. Arbeitsbienen, ib. 577. Heilmittel gegen den Bienenstich, ib. 578. Lage des Bienenhauses oder Bienenschauers, ib. 579. Die beste Zeit, eine Bienenwirthschaft anzulegen, ib. 580. Vortheil der sogenannten Magazinkörbe, ib. 581. Das Schwärmen der Bienen, ib. 583. Einfangen der Bienenschwärme, ib. 584. In der Luft fliegende verirrte Schwärme herabzulocken, ib. 587. Kennzeichen, daß die Strohkörbe angefüllt sind, ib. 588. Liste der bekanntesten Bienenpflanzen nach der Blüthenzeit geordnet, ib. 589. Der Honigthau, ib. 591. Nachtheiliger Einfluß des Frosts und neblichter Witterung auf die Bienen, ib. 593. Mittel den Krankheiten

heiten unter den Bienen vorzubeugen und die verschiedenen Arten der Winterfütterung, ib. 595. Verschiedene Arten von Bienenräubern und die Mittel gegen dieselben, ib. 597. Charakteristische Bemerkungen über den Honig, ib. 600. Die Zubereitung des Meths, ib. 602. s. Honig und Meth. Die Monatsgeschäfte bey der Bienenpflege, ib. 606 ff.

Bienenköniginn, siehe, Bienen.

Bienschauer, siehe Bienen.

Bienenstich, siehe Bienen.

Bier, Zeit der Erfindung desselben, I. 179. Ein Mittel das Bier im Sommer und viele Jahre hindurch gegen das Sauerwerden zu bewahren, ib. 278. Glauber's Methode, saures Bier zu verbessern, II. 10. Eine andere Methode, ib. 214. Wage zum Prüfen der Güte eines Biers, ib. 216. Bestandtheile des Biers, II. 370. Ursachen der größern oder geringern Güte desselben, ib. 371. Veredlung des Biers durchs Gefrieren, ib. 435. Anwendung des starken Biers als Färbematerial, III. 582. Reinigung eines Biers von fremdartigen Mischungstheilen durch Kohlenstaub nach Lowitz, V. 38. Bereitung des englischen Biers zu Burton, VI. 336. Gründliche Anleitung zum Brauen der verschiedenen Biere nach Wäser's Schrift zur Beförderung richtiger Grundsätze der Bereitung des braunen, weißen und englischen Biers, VI. 248 ff. Wirkung des Biers auf den menschlichen Körper, ib. 353. Verzeichniß der berühmtesten Biere, ib. 350. Die Braugebäude und Bierbehältnisse, ib. 336. (NB. Man sehe nicht S. 356. des Bogens X, sondern S. 336 des verdruckten Bogens Z.) Der Brauofen, ib. 338. (Bogen Z.) Die Brauhausgefäße, ib. 341. (Bogen Z.) Die Einrichtung des Malzhauses, ib. 343 (Bogen Z.) Der Darrofen, ib. 345 (Bogen Z.) Die englische Einrichtung der Malzdarre bey den brittischen Brauereyen im Großen, um in kurzer Zeit eine große Menge Malz zu darren, ib. 347. (Bogen Z.) Der Getraide- und Malzboden nebst der Hopfenkammer, ib. 349. (Bogen Aa.) Anlegung der Bierkeller, ib. 450. (Bogen Aa.) Die Bierprobe, 353. (Bogen Aa.) Verzeichniß der wesentlichen Bierstoffe, ib. 354 (Bogen Aa.) Verschiedenheit des Brauwassers, ib. Wasserprobe zur Beurtheilung

lung des Brauwassers, ib. 356. Verbesserung eines harten Wassers zum Behufe eines guten Biers, ib. 359. Die Verbesserung des zwar an sich weichen, aber unreinen und faulen Wassers, ib. 360. Die Beschaffenheit und der vortheilhafte Einkauf des Getreides zum Bierbrauen, ib. 361. Das Malzaufbewahren, ib. 365. Vertreibung des sogenannten weißen und schwarzen Kornwurms von den Malzböden, ib. 367. Ueber die Behandlung des Hopfens, ib. 369. Die englische Hopfenpressung in Ballen, ib. 373. Die Hefen, ib. 374. Die Hefenprüfung, ib. 375. Die Hefenvermehrung, ib. 379. Die Brennmaterialien zum Bierbrauen, ib. 380. Das Geschäft des Braunbierbrauens, ib. 386. Das Anquellen des Braugetreides, ib. 387. Das Getreideeinweichen, ib. 388. Das Getreidekeimen, ib. 394. Das Luftmalz und die Behandlung desselben, ib. 401. Das Darrmalz, ib. 405. Das Einmeischen des Malzschrotes, ib. 412. Die Behandlung des Malzextrakts oder der Würze, ib. 414. Die Gährung, d. i. die Verwandlung des Gemisches der beyderley Würzen zu Bier, ib. 419. Erforderlicher Wärmegrad bey der Gährung, ib. 421. Das Verhältniß der Hefen zur Würze, ib. 422. Das Tonnenauffüllen oder Fassen des Biers, ib. 426. Das Abziehn des Biers auf Bouteillen, ib. 427. Die lange Aufbewahrung des Biers, ib. 431. Mittel das Bier zu veredeln, und das fehlerhafte zu verbessern, ib. 433. Mittel dem Sauerwerden des Biers zuvorzukommen, ib. 436. Verwahrungsmittel gegen das Schalwerden desselben, ib. 437. Schädliche Verbesserungsmittel des Biers, ib. 438. Kurze Uebersicht der Theorie des Bierbrauens nach der vorhergegangenen Detaillirung, ib. 442. Genauere Wiederhohlung des Braugeschäftes nach bestimmteren Begriffen, ib. 447. Fehlerhafte Vernachläßigungen beym Brauen des Biers, ib. 450. Die Bereitung der Weißbiere, ib. 459. Der Halberstädtsche Broyhahn, ib. 462. Bereitung des englischen Biers (Ale) ib. 467. Die Bereitung des März- oder Lagerbiers (auch Kufenbier genannt) ib. 471. Die Verfertigung des Doppelbiers, und der Medicinal- oder gewürzten Biere, ib. 478. Das Pechbier, ib. Verfertigung des Buttelbiers, ib. 479. Die Bereitung

der

der Kräuterbiere nach der kürzesten Methode, ib. 480. Einfaches Mittel ein stärkeres Bier zu brauen, IX. 264. Ueber die Zuträglichkeit des Biers, als tägliches Getränk, nach Hufeland, XII. 11.
Bierbrauen, Vortheile bey denselben nach Richardson's Vorschlägen, II. 202. Verfertigung der Hefen zum Bierbrauen nach Mason's Methode, IX. 589.
Bieressig, Methode Bieressig aus Malz zu bereiten, V. 12. Bereitung eines Bieressigs nach Jahn's Methode, ib. 18.
Bierhefen, Tauglichkeit derselben, um die Biergährung entstehn zu lassen, VI. 374. Beste Beschaffenheit derselben, ib. 375. siehe Bier.
Bierkeller, deren Einrichtung, siehe Bier.
Bierläger in den Gährungskellern, beste Einrichtung derselben, XI. 458.
Biermaße in Berlin, genaue Angabe derselben, IV. 22.
Bierprobe, s. Bier.
Bierstoffe, s. Bier.
Bierwaage, vorzüglich zur Prüfung des Broyhahns, XI. 474.
Bild, Methode, ein Bild auf eine entfernte dunkle Wand zu werfen, nach Kircher's Angabe, III. 446. Schott's Methode, ein Bild mittelst zweyer Planspiegel und eines Magneten in der Luft schwebend zu erhalten, III. 447. Anleitung, das Bild eines Menschen, eines Thieres oder Vogels ꝛc. mit allen Bewegungen Farben u. s. w. in Wasser sichtbar und schwimmend darzustellen, X. 29. Fig. 10.
Bildsäule, kleine, Kunststück des Pinetti mit einer Bildsäule, die einen Gärtner vorstellt, und Erklärung dieses Kunststückes nach Kosmann, IX. 1. Ein anderes Kunststück des Pinetti mit einer, einen Postillion vorstellenden, kleinen Bildsäule und Kosmann's Erklärung desselben, IX. 2.
Bildungstrieb, über den Bildungstrieb nach Blumenbach, V. 129. Ueber den Bildungstrieb als Modifikation der Lebenskraft, X. 396. Aeusserung desselben durch Erzeugung, Ernährung und Heilung, ib. 403.
Bimsstein, Benutzung desselben zu Feuergeschirren, IV. 449.

Binsen, Anwendung derselben als Hülfsmittel zum Schwimmen, I. 405.
*Birch*, glückliche Kuren desselben mittelst der Elektrizität, IV. 448.
Birken, Benutzung des Saftes derselben zur Bereitung eines Zuckersyrups, I. 351. Versuche aus den Birken Zucker zu gewinnen, XI. 270.
Birkenrinde, Benutzung derselben statt des Papiers, II. 317. Anwendung derselben zum Gerben, V. 124. Zum Brodtbacken, VIII. 210.
Birmingham, über die Stahlfabriken daselbst, VI. 336.
Birnbaum, die Veredlung des Birnbaums und seine verschiedenen Arten, IX. 550.
Birnen, Behandlung der Birnen, um guten Birnenmost von ihnen zu erhalten, X. 319. Benutzung der Kerne derselben zum Oelpressen, XI. 437.
Birnenmost, Methode aus gekochtem Birnenmoste einen Senf zu bereiten, X. 327.
Bisam, (Mosch) Kennzeichen seiner Güte und Beschreibung desselben überhaupt, IV. 417. Kurze Zergliederung des Bisam, VIII. 224.
Bisamthier, Naturgeschichte desselben nach Aubenton, II. 227. IV. 417.
Biscuit, englisches und weißes, Bestandtheile desselben, VI. 181.
Biß, über den Biß der schwedischen Schlange, I. 381.
*Bistorta*, Natterwurzel, Benutzung dieser Pflanze zum Gerben, V. 124. Benutzung derselben zum Brodbacken, VIII. 206.
Bittererde, Bestandtheile derselben, IX. 132. siehe auf Talk.
Bittermandeln, verschiedene Arten dieser Mandelsorte, IX. 563.
Bittersalzerde, (Magnesie) gebrannte, Entzündung derselben durch Vitriolerde, VI. 123.
Bittersole, Muttersole, Anwendung derselben, III. 298.
Bittersüß, merkwürdige Beobachtung an dieser Pflanze, VIII. 244.
Bitterwasser, künstliche Bereitung desselben nach Torb. Bergmann, I. 358.
*Black*, I. 450.

Black oder Kollberger Bier, vorzügliche Güte dieses Biers, VI. 351.
*Blackwell*, V. 173.
*Blagden*, X. 56.
*Blanchard*, Beschreibung seiner drey und dreyßigsten Luftreise in Berlin, III. 153.
*Blane*, einige Umstände bey der Gewinnung des Borax nach dessen Berichte, V. 62.
Bläschen im Embryo, über die Beschaffenheit dieses Bläschens, VIII. 301.
Blasebalg, Beschreibung eines Blasebalgs in der von Kempelischen Sprachmaschine zur Hervorbringung der Sprache, statt der Lunge, IV. 304. T. 6 u. 7.
Blasen, Verzeichniß verschiedener Pflanzen, welche Blasen ziehn, IX. 504.
Blattern der Kinder, wirksamstes Mittel denselben vorzubeugen nach Cothenius, III. 498. Ueber das Einimpfen der Blattern nach den Vorschriften und Versuchen des Predigers Schwager über diesen Gegenstand, VI. 471. Vorschläge zur gänzlichen Vertilgung der Blattern von Puffendorf, ib. 517. Mittel gegen das Ueberhandnehmen der Blattern, IX. 205.
Blatterngesellschaft zu Chester, Geschichte derselben, V. 524.
Blatterngift, Anwendung der Lebensluft als Heilmittel desselben, VIII. 507.
Blätterwunden, Sennebier's Beobachtungen über Blätterwunden, VI. 112.
Blattläuse, Ursache Einer Art des Honigthaues, II. 388.
Blau, Vorschrift zur Verfertigung einer blauen Farbe, I. 306. s. auch Berlinerblau.
Blauholz, Vorschrift zur Verfertigung einer Beize aus demselben, II. 185.
Bleichen, Methode Seide zu bleichen nach Art der Chinesen, II. 247. Klaproth's Versuche mit der dephlogistisirten salzsauren Luft Wolle, Wachs, Leinewand, und alles was man will, zu bleichen, IV. 345. Neuere Bleichart der Kattune, der Leinewand, des Zwirns und Hanfgewebes durch dephlogistisirte Kochsalzsäure nach Scheele, V. 531. Holländische Methode, Garn und Zwirn zu bleichen, VI. 81. Bergische Methode, ib. 83 u. 80. Methode die Leinewand blendend

dend weiß zu bleichen, ohne allen Nachtheil des Zeuges, VI. 262. Französische Berichte an die Kommission des Proviantwesens und der allgemeinen Verpflegung über die Wiederherstellung und das Bleichen des gedruckten und farbigen Papiers, XI. 166. Die Bleichung des alten gedruckten Papiers zu neuem Papierteige, ib. Des alten beschriebenen Papiers, ib. 167. Der gedruckten Papierbogen ohne Veränderung ihres Gewebes, so wie des Schreibpapiers, ebenfalls mit Beybehaltung des Gewebes, ib. Die Bleichung der schwarzen Lumpen, so wie auch der farbigen gut oder schlecht gefärbten Lumpen zum weißen Papier, ib. 168.

Bleichnummer, Vorschrift, im Leinenzeuge eine Bleichnummer, die nicht ausgeht, auf eine leichte Art zu zeichnen, X. 346.

Blende, Untauglichkeit derselben zu Feuergeschirren, IV. 500.

Bleukrone, Danziger Pottasche, Bereitung derselben, I. 233.

Bley, Zersetzung der Luft durch dasselbe, I. 339. Die Unzuverläßigkeit der Weinprobe auf Bleygehalt, V. 40. Verschiedene Benennungen des Bley nach der ältern und neuern Chemie, VI. 321. Warnung vor dem Gebrauche der Gefäße von Bleygehalt, VII. 529. VIII. 1.

Bleyglas, vorzügliche Brauchbarkeit desselben zu Schmelztiegeln, IV. 487.

Bleykalk, vorzügliche Brauchbarkeit desselben zu Schmelztiegeln, IV. 487.

Bleypyrophor, neuer oder Selbstzünder, Verfertigung desselben, I. 470.

Bleyverfälschungen, die Hahnemannische Weinprobe auf Bleyverfälschungen, IV. 374.

Bleyzucker, ein Bestandtheil des Alauns, II. 126. Verfälschung des Weins durch denselben und Mittel ihn im Weine zu entdecken, XII. 88.

Blickfeuer, Benutzung derselben zur Telegraphik, VII. 417.

Blinde, merkwürdige Beyspiele der Stärke des Gehörs und Gefühls bey denselben, I. 376. Bromley's Taschenbuch zum Gebrauch für Blinde, XI. 321. Blinde Personen in der Musik zu unterrichten und ihre Kompositionen ohne Beyhülfe eines Kopisten aufzuzeichnen, mit-

elst einer eignen Maschine, nach Cheesa's Erfin-
g, XI. 322.
schleiche, *anguis fragilis*, Giftigkeit derselben
Mittel gegen ihren Biß, I. 383.
Hervorbringung desselben in einem Zimmer, II.
Beobachtungen über die Höhe der Blitze, III.
Blitze verschiedener Blumen, III. 177. Ueber
Entstehung der Blitze nach Voigt's Theorie, VII.
Theorie des Blitzes nach Lampadius, ib. 56.
bleiter, ein umgekehrter gegen die Erde gerichteter
zableiter, II. 65. Bedenklichkeiten über die Nütz-
eit der Blitzableiter, ib. 498. Fortgesetzte Be-
ungen über dieselben, ib. 548 und 560. Sichere
schrift zu Blitzableitern nach dem Reimarus,
122.
sberg, s. Brocken, I. 483.
inn, englisches, Benutzung desselben zu einer
ädlichen Verzinnung, VIII. 8.
, *le*, I. 182.
VII. 234.
n, chemischer Prozeß, die Farben einer jeden Blu-
u verändern, III. 282. Mittel die Farben der Blu-
sogleich abzuändern, IV. 357. Mittel späte Blu-
hervorzubringen, VIII. 145. Pinetti's Kunststück
iner Blume, VIII. 468. Die Wiedererscheinung
Blume aus ihrer Asche, ebenfalls ein Kunststück
Pinetti, nebst Kosmanns Erklärung desselben,
55.
nbach, über den Bildungstrieb von demselben,
29. VII. 225. Ueber Generation von eben dem-
n, VIII. 313. XI. 446.
nblitze, Beobachtungen über dieselben, III. 177.
nkohl, Bestandtheile desselben, VIII. 400. Auf-
hrung desselben im Winter, IX. 193.
nsatz, Formel dazu nach Chinesischem Ebenmaß,
6. Andre Formeln, ib. 170.
nstrauß, ein magischer Blumenstrauß öffnet
uf den Befehl der Zuschauer, Erklärung dieses
ttischen Kunststücks nach Kosmann, IX. 15.
Entdeckung des Umlaufs desselben im Körper, I.
Einige Folgerungen aus den Versuchen des Hrn.
essor Moskati über das Blut, III. 19. Blut-
ein-

einspritzungen bei einem Jagdhunde nach Harvord's Versuchen, IV. 180. Das Blut des heiligen Januarius, Bewandniß mit demselben, IV. 185. Ueber das Blut der Lungensüchtigen, ein Auszug aus der Abhandlung des Portal über diese Materie, VII. 525. Ueber Oxygenation des Bluts nach Darwin's Theorie, VIII. 289. Der Kreislauf des Bluts als Kennzeichen des noch vorhandenen Lebens, IX. 359. Vorsichtsregeln bey der Untersuchung des Pulses an einem Scheintodten, IX. 360. Nachtheilige Wirkung des Walzens auf dem Kreislauf des Bluts, X. 368. Ueber die Bildung des Bluts im menschlichen Körper, seine Bestimmung u. s. w. XI. 576.

Blutsauger, Vampyre, Nachricht von zwey Schriften über dieselben, III. 341.

Blutstein, Beschreibung dieses Steins und Anwendung desselben, IV. 368.

Blutstillende Mittel in der Heilkunst, II. 380.

*Boccone*, I. 51.

*Bock*, Auszug aus dessen wirthschaftlicher Naturgeschichte von Ost- und Westpreußen, I. 89.

*Böckmann*, I. 415. IV. 455. VI. 279. VIII. 403. Auszug aus dessen Abhandlung über Telegraphik, VII. 425. Desselben elektrisches Krankenbette, XI. 15.

Bocksdorn, Anwendung des Samens desselben zum Färben, III. 588. Benutzung des Bocksdorns zum Urbarmachen der Sandstellen, VIII. 228.

Bocksfelle, ostindische Methode dieselben zu bereiten, II. 360.

Boden, Einfluß desselben auf die Ausartung der Pflanzen, VII 162. Beantwortung der Frage, welches sind die schicklichsten Düngungsmittel für jeden Boden? nach Kirwan, IX. 130.

Bodenkohlraben, siehe Kohlraben.

Bodensatz, Benutzung desselben beym Weißsieden des Silbergeldes, II. 240.

*Boerhave*, V. 120. ib. 493. ib. 496. VIII. 250. X. 168.

*Bohadsch*, IV. 437. V. 344.

*Böhme*, VI. 13.

Böhmen, über den Weinbau in Böhmen, X. 80.

Böhmisches Bier, Güte desselben, VI. 350. (NB. siehe Bogen Y, und nicht Seite 350 des verdruckten Bogens Aa.)
Böhmisches Glas, Vorschriften zur Verfertigung der verschiedenen Arten des Böhmischen Glases, VI. 527.
Bohnen, Benutzung derselben zum Malzen, VI. 363. Anwendung derselben zum Brodtbacken, VIII. 197.
Bohnenbaum, indianischer, Benutzung seines Samens zum Brodtbacken, VIII. 197.
Bolognesersтein, Entdeckung seiner leuchtenden Eigenschaft, I. 189.
*Bomare*, V. 14.
Bomben, wann sie zuerst erfunden wurden, I. 180.
*Bond*. Nachricht von dessen Schrift: die übernatürliche Philosophie, oder die Geheimnisse der Magie, III. 352. VI. 55.
*Boudelet*, VII. 493.
*Bounal*, X. 128.
*Bonnefoi*. IV. 452.
*Bonnet*, Versuche desselben, Gewächse bloß in Mooß, Papier und dergleichen zu ernähren, I. 230. V. 366. ib. 416.
*Boot, de*, I. 84. ib. 90.
Booth, spanisches Maß, Gehalt desselben, II. 478.
Borax, Beschaffenheit desselben, I. 235. ib. 491. Formel zur Bereitung des nachgemachten Borax, III. 94. Anwendung des Borax zum leichtern Schmelzen der Mineralsubstanzen, III. 142. Verfertigungsart des Borax in Persien nach dem Berichte des Hofrath Herrmann, IV. 586. Einige Umstände bey der Gewinnung des Borax, nach dem Esq. Blane, V. 62. Boraxverfeinerung in Amsterdam nach Ferber's Nachricht von chemischen Fabriken, VI. 331.
*Borelli*, X. 61. Dessen Untersuchung über die spezifische Schwere des menschlichen Körpers, ib. 125. Untersuchung über den Schwerpunkt, ib. 145. ib. 220.
*Borowsky*, VI. 101.
*Borquini*, VIII. 222.
*Borrichius*, I. 90. V. 277.
Borsdorferäpfel, Benutzung der Kerne derselben zu einem vortreflichen Oele, XI. 537.

*Bose*, Auszug aus dessen Schrift über den Gewinn des Oels aus inländischen Pflanzen, Gewächsen und Bäumen, XI. 518-542.
*Botal*, X. 305.
Botanik, Ausbreitung derselben in Deutschland, I. 42.
*Bothke*, IX. 122.
*Böttger*, Erfinder des Porzellains, VI. 185.
*Böttticher*, I. 191.
*Bottonus*, IX. 399.
*Boudin*, Beschreibung einer von denselben erfundenen tragbaren Küche, XI. 307. F. 24.
*Bouillon en poche*, Verfertigungsart desselben, IX. 56.
Bourgognewein, etwas über diesen Wein, XII. 65.
Bourguet, X. 80.
Bouteillen, Abziehn des Biers auf Bouteillen, siehe Abziehn. Ueber das Zerspringen der Bouteillen, VI. 429.
Bouteillenbier, Sprudelbier, Güte desselben, VI. 446.
Bovist, (*lycoperdon*) blutstillende Eigenschaft desselben, II. 382. Benutzung desselben zum Räuchern der Bienen, X. 609.
*Bowen*, Sagopulver desselben, VIII. 209.
*Boyle*, *Robert*, I. 377. V. 120. ib. 497.
Boysalz, Benennung des durch die Abdünstung und Kristallisation erhaltenen Meersalzes, III. 223. Reinigung desselben u. s. w. ib. 294.
*Bradley*, XI. 69.
*Brahe*, *Tycho de*, I, 187.
Brasilienholz, Anwendung desselben zum Färben, III. 582. Benutzung zu Tischlerarbeiten, VII. 465.
Bramine, der Bramine oder das sprechende Orakel, Beschreibung dieses Automaten, XI. 243.
*Brand*, I. 135.
Brand im Waizen, geprüftes Landmittel, denselben ohne Kosten auszurotten, I. 333. Versuche über den Kornbrand von Tillet, III. 81. Ueber den Brand im Weizen, VII. 163.
Brand, kalter, das sicherste und zuverläßigste Mittel gegen den kalten Brand, X. 42.
Brandabhaltende Materien bey Gebäuden, Verzeichniß derselben nach Hennings, VI. 140.

*Brandes*, VIII. 278. ib. 311.
Branntwein, Verfertigungsart eines Branntweins aus Milch, nach Tartarischer Sitte, I. 490. Glauber's Methode, aus Weinhefen Branntwein zu verfertigen, II. 3. Methode, den Branntwein statt des Rockens aus gelben Rüben zu verfertigen, IV. 171. Erfindung des Branntweins, ib. 173. Benutzung des Branntweins in der Feuerwerkkunst, V. 291. Fiedler's Methode, aus Kürbissen und Kartoffeln Branntwein zu brennen, V. 398. Die scherzhafte Verwandlung des Wassers in Branntwein, VI. 149. Verfertigungsart eines Branntweins aus Kartoffeln, VIII. 222. Das Verfahren bey der Verfertigung des Branntweins aus Runkelrüben, XI. 594. S. auch Kornbranntwein.
Branntweinbrennen, Benutzung des Torfs zu denselben, VII. 293. s. auch Branntwein.
Branntweinessig, Bereitung desselben aus Kartoffeln, VIII. 225.
Brasilienholz, Anwendung desselben zum Färben, III. 582. Zu Tischlerarbeiten, VII. 495.
Brassen, Kennzeichen des Alters an einen Brassen, I. 241.
Braß, Bedeutung dieses Ausdrucks, VI. 342.
Brauen, Anleitung zum Brauen des Biereſſigs nach Jahr, V. 20. Gebäude zum Brauen, VI. 336. (NB. Man sehe nicht Seite, 336. des Bogens Y, sondern Seite 336. des verdruckten Bogens Z.) Gefäße zum Brauen, ib. 341 (Bogen Z.) Methode, Braunbier zu brauen, VI. 386. Weißbier oder Broyhahn zu brauen, VI. 446. Kurze Uebersicht aller Braugeschäfte, VI. 447. Einfaches Mittel, ein stärkeres Bier zu brauen, IX. 264. Siehe auch Bier.
Braubütte, Maischbütte, beste Einrichtung eines solchen Gefäßes, XI. 453.
Brauerey, über die Ausgaben und Einnahmen einer Brauerey, VI. 481.
Braugetreide, Methode dasselbe anzuquellen, VI. 387. Das Einweichen desselben, ib. 388. Beförderung des Keimens, ib. 394.
Brauhaus, zweckmäßiger Plan eines neuaufzuführenden Brauhauses, XI. 449.
*Braun*, I. 449.

Braunbierbrauen, siehe Brauen und Bier.
Braune Farbe, Vorschrift zu einer Holzbeize von dieser Farbe, II. 189.
Braunschweiger Grün, Verfertigungsart desselben, VI. 522.
Braunschweigische Mumme, Erfindung derselben, I. 191. Güte derselben, VI. 351. (NB. Man sehe Seite 351 des Bogen Y und nicht Seite 351 des verdruckten Bogens Aa.)
Braunstein, verschiedene Benennungen desselben nach der ältern und neuern Chemie, VI. 321.
Braupfanne, beste Einrichtung einer Braupfanne, XI. 451.
Breite aller Städte und Gegenden, Paradoxon des Comus, dieselbe vermittelst der Elektrizität zu finden, II. 539.
Bremer Bier, Ausfuhr desselben, VI. 351. (NB. Man sehe nicht S. 351. des Bogens Aa, sondern S. 351 des Bogens Y.)
Brennbare Luft, s. Luft.
Brennglas, das neue große Brennglas im vormahligen Königl. Schlosse zu Paris, II. 250.
Brennholz, über Ersparung des Brennholzes beym Salpetersieden, V. 237.
Brennmaterialien, über die beste Art derselben bey Darröfen und Braußen, VI. 380.
Brennnessel, der Nutzen der Brennnessel in der Leinweberey, zum Papiermachen und zur Seilerkunst, ein Bericht an die Commission der Künste von Cherval, XI. 164.
Brennspiegel, Verbesserung derselben, I. 180.
Brennstoff, die neue antiphlogistische Revolution in der Chemie, oder über den Brennstoff, nach Scheerers genauer Prüfung der Hypothesen vom Brennstoff, VI. 300. Männlicher und weiblicher Brennstoff, nach Voigts Theorie, VI 557.
Breslauer Schöps, Güte dieses Biers, VI. 351. (NB. Man sehe nicht Seite 351 des verdruckten Bogens Aa, sondern S. 351 des Bogens Y.)
*Breyn*, I. 90.
Brief, Methode einen Brief dergestalt zu siegeln, daß das Siegel verschiedene Farben habe, ohne heimlich

entſiegelt werden zu können, nach Vinetti, III. 284. X. 82.
*Brigoli*, IV. 435.
Brillen, Zeit ihrer Erfindung, I. 180. IV. 170.
*Briot, Nicolas*, I. 191.
Brisbane, Verſuche deſſelben über mediziniſche Elektrizität, IV. 446.
*Briſſon*, V. 67. Deſſen Meynung über die ſpecifiſche Schwere des menſchlichen Körpers, X. 125. XI. 446.
Brocken, Beſchreibung deſſelben nach Schröder's Abhandlung über den Brocken und die übrigen Harzalpen, I. 483. Angabe ſeiner Höhe, II. 219.
Brodt, über den Gebrauch deſſelben, I. 341. Brodt von angenehmeren Geſchmack als das gewöhnliche, II. 368. Die Bereitung des Brodts aus Reis, deſſen Benutzung, nebſt Verſuchen, Brodt aus Hülſenfrüchten und Mais zu machen, XI. 112. Bereitung eines wohlſchmeckenden Brodts aus Kartoffeln, IX. 608. Schwäbiſche Art Brodt aus Kartoffeln zu backen, XII. 252. ſiehe Brodtbacken.
Brodtbacken, Benutzung des Torfs zu demſelben, VII. 294. Verfertigung der Hefen zum Behuf des Brodtbackens nach Maſon's Methode, IX. 589. Auszug aus Zitter's Schrift über das Brodtbacken, XII. 189. Allgemeine Betrachtungen über das Brodt, ib. 190. Lockerheit und Geſchmack des Brodts, ib. 191. Selbſtgebackenes und Bäckerbrodt, ib. 193. Die Zubereitung des Teiges, ib. 195. Der Sauerteig, ib. 196. Verſchiedene Mittel, dem Teige die gehörige Lockerheit zu geben, ib. 197. Regeln für die Gährung des Teiges, ib. 198. Gebrauch des Salzes bey der Bereitung des Teiges, ib. 200. Urſachen des klitſchigen (teigigen) Brodts, ib. 203. Vorſchriften über den Grad der Ofenhitze, ib. 206. Ueber den Unterſchied der Bäckerey auf dem Lande und in den Städten, ib. 213. Einige das Wohlgerathen des Brodts erſparende Umſtände, ib. 219. Praktiſche Regeln wie man am ſicherſten dem Brodte die möglichſte Güte geben kann, ib. 221. Bemerkungen über das Korn, ib. 222. Ueber das Mehl, ib. 223. Ueber die Säurung des Teiges, ib. 226. Brodttaxe, ib. 231. ſ. auch Brodt.

Brodtbaum, Benutzung desſelben, VIII. 201.
Brodtmaterialien, Regiſter derſelben, VIII. 190.
Brodtwurzel, tartariſche, Benutzung derſelben zum Brodtbacken, VIII. 204.
Brombeeren, Benutzung derſelben zum Lohgerben, V. 124.
*Bromley*, deſſen Taſchenbuch zum Gebrauch für blinde Perſonen, XI. 321.
Bronzepulver, Bereitung desſelben, VII. 153.
Bronziren, das Geſchäft des Bronzirens, VII. 151.
*Broſſonius*, X. 60.
*Brown*, deſſen Pſeudodoxia epidemica etc. III. 418. XII. 22.
Broyhahn, Trebenitzer und Wanzleber, Güte desſelben, VI 353. Vorſchrift zur Bereitung des Halberſtädtſchen Broyhahns, VI. 462. Anleitung zum Brauen des Broyhahns überhaupt, ib. 446. ſ. auch Weißbier.
Broyhahnwürze, ſ. Würze.
*Bruce*, VI. 101.
Bruchweide, ſalix fragilis, Anwendung dieſer Weide, II. 132.
*Brugmann*, X. 399.
*Brugnatelli*, X. 65.
*Bruguiere*, deſſen zoologiſche Bemerkungen über das Leuchten einiger Körper, IX. 505.
*Bruhier*, IX. 383.
Brunnen, magiſcher, Anleitung zur Verfertigung eines ſolchen, V. 319. ſ. Zauberbrunnen. Der ſogenannte künſtliche Brunnen in der Baumannshöhle, IX. 480.
Brunnenkreſſe, merkwürdige Beobachtung an derſelben, VIII. 344.
Brunnenſalz, reinſte Art des Küchenſalzes, III. 221.
Brunnenwaſſer, Schädlichkeit desſelben für die Pflanzen, I. 2. Beſte Art desſelben, V. 503.
Brunſtgeruch, widerlicher, Entſtehung desſelben, X. 445.
Bruſt, nachtheilige Wirkungen des Walzens auf die Bruſt, X. 370.
Bruſtbeerenbaum, rhamnus Jujuba, V. 53.
*Brydone*, Verſuche desſelben über mediziniſche Elektrizität, IV. 440.

Buchdruckerkunst, Zeit ihrer Erfindung, I. 189.
Buchdruckerstöcke, Methode die Einfassung der Buchdruckerstöcke zu vergolden, VI. 34
Bucheckern, Anwendung derselben zum Brodtbacken, VIII. 199. Zum Oelpressen, XI. 536.
Büchenasche, Anwendung derselben, I. 233. ib. 235.
Büchenöl, Methode dasselbe zu bereiten, I. 321.
Bücher, Vertilgung der den Büchern schädlichen Insekten, VII. 111.
Bücherflecke, Mittel dieselben wegzuschaffen, VIII. 138. Einige andere Mittel, XII. 236.
*Buchholz*, VII. 505. VIII. 162. X. 66. Dessen blaue sympathetische Tinte, X. 69.
Büchsen, Damascirung derselben nach Türkischer Art, I. 346. Ueber die Schraubengänge in gezogenen Büchsen nach Leutmann. IV. 85 Tab. 2. Fig. 4.
Büchsenpulver, dessen früher Gebrauch in Spanien, I. 191.
Buchstaben, oder Laute der Europäischen Sprachen, nach Kempelen's Ideen, IV. 267. Wenn man mehrere Buchstaben auf Karten geschrieben hat, wie man selbige mischen, und zwey Personen, je zwey und zwey Karten dergestalt austheilen muß, daß die eine Person eine Frage, die andere aber die Antwort darauf in der Hand habe, V. 313. Hervorbringung silberner Buchstaben ohne Silber, VIII. 43.
Buchweizen, Bestandtheile desselben und beste Düngungsmittel für denselben, VIII. 397.
*Buffon*, I. 180. V. 67. ib. 139. ib. 161. Erzeugungstheorie desselben, ib. 168. ib. 419. VIII. 280. ib. 319. ib. 365. IX. 513. X. 221. ib. 307. ib. 467. ib. 472.
*Buglossum*, Ochsenzungenwurzel, naturhistorische Beschreibung derselben, III. 392.
Bulgarien, über den Anbau des Weins daselbst, XII. 75.
Burgunderrübe, s. Runkelrübe.
Burgunderwein, Methode, denselben nachzumachen, II. 438. Eine andere Methode, IV. 348.
Burgundische Eiche, s. Cereiche.
*Bürja*, Auszug aus dessen Abhandlung über Telegraphik oder Fernschreibekunst, VII. 321. s. Telegraphik.
*Büsch*, VI. 64. Beschreibung der neuerfundenen Austiefungsmaschine auf Hamburg angewandt, aus seinen

nen Nachträgen zur Hydraulik, ib. 239. Fig. 19. XI. 261.
Buschbäume, etwas über die Behandlung derselben, IX. 517.
Buschweide, salix triandria, Benutzung der Wolle derselben statt der Baumwolle, II. 131.
Büste, Kunststück des Pinetti mit einer Büste, VIII. 471.
Buttelbier, Vorschrift zur Bereitung desselben, VI. 479.
Butter, Versuch durch gute Pflege einer Kuh jährlich gegen 10 Lieſspfund Butter zu gewinnen, I. 312. Resultat dieses Versuchs, ib. 316. Mittel, Flecke von Butter aus Büchern wegzuschaffen, VIII. 141. Methode, die Butter gegen üblen Geschmack und Ranzigkeit zu bewahren, VII. 401. Noch einige Mittel gegen Flecke von Butter, XII. 138.
Butterkuchen, der sogenannte Butterkuchen in der Baumannshöhle, IX. 480.
Buttern, Mittel dasselbe zu befördern, IV. 589.
*Byron*, X. 128.

## C.

Cabala, Kabbala, Erläuterungen über diese Kunst, III. 378. Entzifferung der Cabbala der Geister, VI. 271.
Cabbalisten, mystische Eigenschaften der Zahlen bey denselben, III. 322. Mittel der gröſste Cabbalist zu werden, nach dem Buche Thot, VI. 271.
Cachelot, einige Merkwürdigkeiten von demselben, V. 46.
*Cachris Libanotis, Linn.* Nuſsdolde, Benutzung derselben zum Brodtbacken, VIII. 206.
Caducair, Beschreibung dieser Pflanze und Anwendung derselben, V. 188.
Caffee, s. Kaffee.
*Cagliostro, Balsamo de*, I. 441. Auszug aus der Lebensgeschichte des Grafen von Cagliostro, betitelt: Leben und Thaten des Johann Balsamo, sogenannten Grafen von Cagliostro, nebst einigen Nachrichten über die Freymäurersekte, aus den Akten des 1790 wider ihn geführten Prozesses, und nach dem in der Päbstl. Kammerdruckerey erschienenen italienischen Originale, Zürich 1791. V. 546 ff.

Cajaputöl, grasgrünes, Anwendung desſelben in der Arzneykunde, I. 408.
*Cajetani*, IV. 497.
Calambuk, ſiehe Kalambuk.
Calenderglaube, ſiehe Kalenderglaube.
*Calendula officinalis*, ſ. Ringelblume.
Caliapourholz, Färbematerial, deſſen Gebrauch, VII. 582.
*Caltha paluſtris, Linn.*, Dotterblume, Benutzung derſelben zum Brodtbacken, VIII. 207.
*Camera obſcura*, Zeit ihrer Erfindung, I. 189. Verjüngte Portraits nach Sylhouettenart vermittelſt der *Camera obſcura* in Miniatur zu zeichnen, VI. 133. Fig. Einrichtung eines Reiſewagens zur *Camera obſcura*, um ganze Gegenden, Schlöſſer, Dörfer u. ſ. w. abzuzeichnen, VI. 134. Fig. 5. Eine *Camera obſcura*, welche die Gegenſtände aufrecht darſtellt, IX. 60. Fig. 9. Dergleichen *Camera obſcura* von einer beſondern Erfindung, ib. 62. Fig. 10. Nummer 1 und 2. Eine ähnliche mit zwey Planſpiegeln, ib. 63. Fig. 11. Eine andere *Camera obſcura*, mit drey Spiegeln zu aufrechten Bildern, ib. 64. Fig. 13. Eine andre mit vier Spiegeln, wodurch die Gegenſtände vervielfacht und ſowohl aufrecht als verkehrt dargeſtellt werden, ib. 65. Fig. 14. Noch eine andre, in welche drey Perſonen zugleich hinein ſehen können, ib. 66.
*Camerar*, deſſen polygraphiſche Verſuche, VIII. 136.
Campecheholz, Anwendung desſelben zum Färben, III. 583.
*Camper*, über die Sprachwerkzeuge des Orangutang, V. 42. IX. 401.
Campetiana, eine Art der Kochenille, III. 584.
Campfer, (Campher), ſiehe Kampfer.
*Camphel*, kurze Geſchichte dieſes merkwürdigen Taubſtummen, III. 354.
*Campolongo*, X. 521.
Canarienbaum, ſiehe Kanariebaum.
*Cancrin*, V. 203.
*Canepa:ius*, X. 56.
*Cannor*, X. 306.
*Canton*, I. 183.

*Cantor*, dessen Abhandlung, über die Methode, ohne Beyhülfe eines natürlichen Magneten durch die Kunst Magneten zu verfertigen, im Auszuge, II. 105. Eben desselben Versuche über das Leuchten der See von thierischen Fäulnissen, II. 413.
Canzleytinte, siehe Tinte.
Caoutchouc, Federharz, auch elastisches Harz von Cayenne, chemische Auflösung und Wiederherstellung desselben, III. 564.
*Capede, de la*, V. 66.
*Carbury*, I. 192.
*Cardanus, Hieronymus*, IX. 234. X. 167.
*Cardilucius*, IV. 486.
*Carlina*, (Eberwurz) Benutzung dieser Pflanze zur Bereitung des Puders, VIII. 212.
Carlöck, Fischleim, Gebrauch desselben als Färbematerial, III. 584.
*Carlowitz*, VI. 448.
*Carmichaelis*, dessen Kuren mittelst der Elektrizität, IV. 443.
*Carminati*, VI. 229.
*Carnus*, IX. 270.
*Carradori*, VI. 315. ib. 317.
Cartuschen zu Chinesischen Raketen, Verfertigungsart derselben, I. 140. ib. 156. Cartuschen von Thon, ib. 161.
*Caryoph. vulgaris*, s. Benediktenwurzel.
*Casal*, I. 90.
*Caesar, Julius*, I. 199. X. 519. ib. 545.
*Casaubon*, IX. 266.
Casracariolo, I. 180.
*Cassini*, XI. 69.
*Castor*, VI. 333.
*Castoreum*, Bibergeil, Beschreibung desselben und Kennzeichen seiner Echtheit, IV. 415.
*Cat, le*, IX. 178.
Catharrankälle, Erfindung einer Maschine zur Hebung derselben, I. 190.
*Cato*, IX. 131.
*Cauazzi*, V. 103.
*Cavallo*, I. 507. Dessen Schrift über medizinische Elektrizität, IV. 449. V. 341.

*Cavendiſh*, V. 505. ib. 513. VII. 58.
Cayenne, Harz von Cayenne, ſ. Caoutchouc.
*Caylus*, I. 188.
*Cazellus*, glückliche Kuren deſſelben durch die Elektrizität, IV. 451. V. 347.
Cedernholz, Benutzung deſſelben zu Tiſchlerarbeiten, VII. 465.
*Celſus*, I. 390. VIII. 257. ib. 263. IX. 178.
*Celtis*, Anwendung dieſer Pflanze zum Gerben, V. 123.
Cemente, Verſuche über allerley Arten derſelben, I. 330.
Cereiche, Benutzung der Frucht dieſes Baums zum Brodtbacken, VIII. 198.
Chagrin, Beſchreibung und Anwendung deſſelben, VIII. 132.
*Champaca*, Benutzung dieſer Pflanze zum Brodtbacken, VIII. 200.
Champagnerwein, Methode, denſelben nachzumachen, II. 438. Eine andere Methode, IV. 348. Weber's Methode den Champagnerwein nachzumachen, VI. 243. Güte des Champagnerweins und verſchiedene Arten deſſelben, XII. 63.
*Chapelle, Abbé de la*, I. 403. X. 129.
*Chappe*, Erfinder des Telegraphen, VII. 311.
*Chaptal*, XI. 558. Methode des Herrn Profeſſor Chaptal, ſchmutziges Papier ſo zu reinigen, daß es kaum von ganz neuem zu unterſcheiden iſt, XII. 233.
Charakteriſtik der vier Temperamente, ſiehe Temperamente.
Charten, ſ. Karten.
*Chaulieu*, I. 390.
*Chauſſer*, IV. 451. Chemiſche Unterſuchung der Pflanzenſäuren und Erfahrungen über das gerbende Grundweſen insbeſondere, von Chauſſier, XI. 124.
Chayaverwurzel, Beſchreibung derſelben und Anwendung davon, V. 186.
Cheeſa, deſſen Erfindung, blinde Perſonen in der Muſik zu unterrichten, und ihre Kompoſitionen ohne Beyhülfe eines Kopiſten aufzuzeichnen mittelſt einer eignen Maſchine, XI. 322.
Chemie, die neuere antiphlogiſtiſche Chemie oder über den Brennſtoff, nach Scherer's genauer Prüfung der Hypotheſen über den Brennſtoff, VI. 300. Einwürfe

gegen das neuere antiphlogistische System nach Kirwan, ib. 305. nach de la Methrie, ib. 306.
Chemische Anziehungskräfte, etwas über dieselben, II. 73.
Chemische Fabriken, Nachricht von einigen chemischen Fabriken, VI. 328.
Chemisches Wetterglas, Anleitung zur Verfertigung eines chemischen Wetterglases, I. 386.
*Chemnitz*, X. 50.
Chenillen, Sammetspitzen. Verfertigung derselben aus dem Garn der Seidenpflanze nach Schreiber's Versuchen, III. 173.
*Chenopodium album*, Gänsefuß, Benutzung desselben zum Brodtbacken, VIII. 199.
*Cherval*, dessen Bericht an die Commission der Künste, über den Nutzen der Brennessel in der Leinwrberey, zum Papiermachen und zur Seilerkunst, XI. 164.
Chimborasso, genaue Angabe der Höhe dieses Berges, II. 218.
China, Chinarinde, Beschreibung derselben und Kennzeichen ihrer Echtheit, IV. 390.
Chinesen, sonderbare Art derselben, ihre Hornlakernen zu löthen, I. 95. ib. Fig. II. Art und Weise derselben das Wachsthum der echten Perlen zu befördern, I. 334. Art derselben auf Papier zu mahlen, III. 71. Methode derselben, verschiedene Arten von Papier zu verfertigen, III. 535. Bambuspapier, ib. 534. Seidenpapier, ib. 536. Versilbertes Papier, ib. 537.
Chinesische Bleichmethode, vorzüglich bey Seidenzeugen, II. 247.
—— Buchdruckereyen, Zustand derselben, III. 539.
Chinesisches Ebenmaß zu der Formel des Blumensatzes, I. 146.
Chinesische Fasel, Benutzung dieser Pflanze zum Brodtbacken, VIII. 209.
Chinesisches Hühnerausbrüten, Beschreibung desselben, I. 275.
Chinesische Kreide, Beschaffenheit derselben, I. 135.
—— Kunstfeuer, weitläuftige Erklärungen über dieselben, I. 148. Verschiedene Compositionen von Chinesischen Kunstfeuern, ib. 169.

Chineſiſche Kupferbronzirung, Anleitung zu derſelben, I. 543.
—— Leuchtblumen in den Kunſtfeuern, Formeln dazu, I. 138.
—— Oelpreſſe, Beſchreibung derſelben, I. 271. Fig. V.
Chineſiſcher Salpeter, vorzügliche Güte deſſelben, I. 149.
Chineſiſches Schießpulver, Urſachen ſeiner Vorzüglichkeit, I. 153.
Chineſiſche Schwärmer, Beſchreibung derſelben, I. 159.
Chineſiſcher Schwefel, Beſchaffenheit deſſelben, I. 152.
Chineſiſche Springerinn, die lebendige, XII. 240.
—— Zauberkugel, Beſchreibung derſelben, VIII. 109. F. 19.
Chiriguanen, Nachricht von denſelben, V. 101.
Chiromantie, worinn dieſe Kunſt eigentlich beſtehe, III. 369. Schriften über dieſelbe, III. 418.
Chocolade, erſter Gebrauch derſelben, I. 186. Verfertigungsart derſelben aus Lindenblüthen und Lindenſaamen nach Marggrafs Verſuchen, III. 103.
Choleriker, kurze Charakteriſtik deſſelben, VIII. 417.
*Chamel*, I. 49.
Chorafſou, Angabe der Höhe dieſes Berges, II. 218.
Chuſſalong, Angabe der Höhe dieſes Berges, II. 218.
Chymie, ſ. Chemie.
*Cicer arietinum*, Kicher, Benutzung des Samens dieſer Pflanze zum Puder, VIII. 213.
*Cicero*, VII. 375.
Cider, Obſtwein, taugliches Obſt zur Bereitung deſſelben, II. 427. Verfertigungsart deſſelben aus allen ſüßen Sachen, V. 12.
Cichorien, leichtes Mittel, den ganzen Winter hindurch grüne Cichorien zum Salat zu haben, IX. 248. Rothe Rüben als Surrogat der Cichorien, X. 347.
Cichorienbrennen, Warnungsregel bey demſelben, V. 442.
Cichoriensſalat, Mittel denſelben im Winter haben zu können, IX. 194.
Cilinder, ſiehe Cylinder.
*Cinchona officinalis*, der Baum der Chinarinde, IV. 390.
Cipern, ſiehe Cypern.

Citiren der Geister, siehe Geister.
Citronen, siehe Zitronen.
Clarinette, Zeit ihrer Erfindung, I. 190.
Claudepflaumen, reine, verschiedene Arten dieser Pflaumensorte, IX. 561.
*Clerc le*, V. 481.
*Cocci polonici*, Scharlachkörner, oder die deutsche Kochenille, II. 414. Beschreibung der echten Scharlachkörner, III. 574.
*Coccus Lacca*, Lackschildlaus, Naturgeschichte dieses Thiers, V. 52.
Cochenille, s. Kochenille.
*Coerdoux*, V. 175.
Cofent, s. Konvent.
*Coston*, V. 557.
Cohäsion, Erklärung derselben, II. 73.
*Cointereaux*, IX. 107.
*Colchicum autumnale*, siehe Kircher.
*Colombe, Ludovico della*, X. 194.
*Coluber, Cherſea, Berus, Natrix*, giftige Schlangenarten, Naturgeschichte derselben und Mittel gegen ihren Biß, I. 383.
*Columbus, Chriſtoph*, Entdecker des vierten Welttheils, I. 178.
*Columella*, IX. 131.
*Columma, Aegidius*, V. 91.
*Colvolo* IX. 86.
*Comarum* Wasserfünffingerkraut, Benutzung desselben zum Gerben, V. 123.
*Comi*, VIII. 452.
*Commerſon*, V. 67.
Compäß, siehe Kompaß.
*Comus* dessen Paradoxon mittelst der Elektrizität die Breite aller Städte und Gegenden zu finden, II. 539. Kuren desselben mittelst der Elektrizität, IV. 453.
*Concius* I. 90.
*Condamine, de la*, I. 67.
Condensator, siehe Kondensator.
Konduktor, siehe Konduktor.
Conventbier, siehe Konventbier.
Convexspiegel, Verfertigung derselben nach Kircher's Angabe, III. 442.

*Cook*, V. 99. ib. 506. X. 307. ib. 534. ib. 535.
*Copernicus*, *Nicolaus*, I. 179.
*Corner*, V. 88.
*Cortese*, dessen verborgene Künste in der Alchemie, Medizin, Chirurgie ꝛc. III. 418.
*Cortex peruvian.* siehe China.
*Corypha umbraculalifera*, Schirmpalme, Benutzung derselben zum Brodtbacken, VIII. 209.
*Cothenius*, Auszug aus dessen Abhandlung über die Kinderblattern, III. 498.
*Cotte*, Auszug aus dessen Abhandlung über die Entstehung des Hagels, III. 552.
*Cotugni*, dessen Beobachtung über die Elektrizität der Hausmaus, VI. 111.
*Cotugno*, X. 118
*Coulon*, X. 398.
*Cowper*, X. 306.
*Crambe Tartarica*, Brodtwurzel, Benutzung derselben zum Brodtbacken, VIII. 204.
*Cramer*, VI. 488.
*Crawford*, VI. 305. ib. 503. VI. 557. VII. 97. VIII. 290.
*Crefurt*, VIII. 491.
*Crell*, dessen Methode, Hefen für die Bäcker und Brauer zu verfertigen, IV. 420. V. 453. VI. 47. X. 1.
Cretins, Schriften über dieselben. VII. 224.
*Creve*, Versuche desselben über die Natur des Galvanismus, VII. 229. ib. 233. der Metallreiz als ein neu entdecktes Prüfungsmittel des wahren Todes, von Creve, IX. 316 - 428. siehe Todt.
*Cricetus*, siehe Hamster.
*Cristalli lunae*, siehe Silbersalpeter.
*Crocus Martis*, siehe Eisensafran.
*Crotolaria juncea*, siehe Sonnenpflanze.
*Croton foliis rhombeis etc. Linn.* Pflanze aus der das Lackmuß gewonnen wird, V. 25.
*Crownwell*, V. 580.
*Crüger*, I. 90.
*Ctesias* XI. 277.
*Cucurbita Pepo Linn.* siehe Pfebenkürbiß.
*Cucurbita verrucosa*, siehe Kürbiß.
*Cullen*, IX. 147.
Curart, siehe Kurart.

*Curculis frumentarius*. der rothe Kornwurm, Naturgeschichte desselben, VI. 368.
*Cuscata Linn.* siehe Flachsseide.
Cyanometer, ein Cyanometer nach Saussure's Erfindung. VII. 380.
*Cycas revoluta*, siehe Eisenbaum.
Cylinder von Glas und Zeug, Anwendung derselben zu Elektrisirmaschinen. IV. 334.
Cylindermaschine, Beschreibung der elektrischen Cylindermaschine des Faulwetter, IX. 20. F. I.
Cylinderuhren, innere und äußere Beschaffenheit derselben, VIII. 68.
*Cynosurus echinatus*, siehe Kaungras.
Cypern, über den Anbau des Weins auf der Insel Cypern, XII. 76.
*Cytisus Casan. Linn.* siehe Geißklee.

## D.

Dächer, von Eisenblech, dauerhafter Anstrich derselben, I. 13. Methode Dächer zu decken mit unverbrennlichem Schwedischen Steinpapier nach Georgi's Versuchen, VI. 65. Dächer von Lehmschindeln, die zugleich das Feuer abhalten, nach der Beschreibung des geheimen Baraths Gilly, IX. 96.
Dachriegel, Art und Weise, denselben das Ansehn glasirter Dächer zu geben. I. 284.
Daduchos, bey den Eleusinischen Mysterien, Funktion desselben, VII. 370.
Dahomes, Nachricht von diesen Menschenfressern, nach Snellgrave, V. 103.
*Dalberg*, IX. 97.
*Dale*, V. 235.
Damascenerpflaumen, verschiedene Arten dieser Pflaumensorte, IX. 561.
Damascirung der Flinten und Büchsen nach Türkischer Art, I. 346. der Säbel und Messer, ib. 465.
Damenuhren, Beschaffenheit ihrer innern Einrichtung, VIII. 64.
Dammerde, verschiedene Arten derselben und ihre Bestandtheile, IX. 133. Beste Düngungsmittel für eine jede verschieden geartete Dammerde, IX. 142.

Dampfbäder, Beförderungsmittel der Ausdünstung des menschlichen Körpers, I. 395. Einfluß derselben auf die Ausartung des Körpers, VII. 242.
Dämpfe, Mittel gegen die erstickende Kraft mancher Dämpfe, II. 56. Methode, vermittelst der Dämpfe des kochenden Wassers, ein Pumpenwerk in Bewegung zu setzen, IX. 32. Fig. 4. Schädlichkeit der Dämpfe bey verschiedenen Apothekergeschäften, IX. 127.
Danziger Doppelbier, Güte desselben, VI. 351.
Danziger Pottasche, Bereitungsart desselben, I. 233.
*Daphnoides*, s. Seidelbast.
Daphnomantia, Erklärung dieses Ausdrucks, III. 368.
Darmamber, Beschreibung desselben, V. 51.
Darmsaiten, Fabrikatur der italienischen Darmsaiten für die Musik, VIII. 474.
Darrmalz, wahre Beschaffenheit eines guten, II. 204. ib. 208. Bereitungsart des Darrmalzes, VI. 405.
Darrofen, Einrichtung eines guten Darrofens, VI 345. (NB. Man sehe nicht Seite 345 des Bogens Y, sondern Seite 345 des verdruckten Bogens Z.)
*Darwin*, Auszug aus dessen Zoonomie, oder Gesetze des organischen Lebens, VII. 277 = 443. s. Leben.
*Davidson*, V. 339 Auszug aus dessen Abhandlung über den Schlaf, IX. 395. folg.
Daunen, Reinigung derselben, vermittelst des Auskochens. X. 336.
Decaden, Eintheilung der Monathe in Decaden nach dem neufränkischen Calender VII. 59.
Dechiffriren, Nachricht von einer Schrift über die Kunst des Dechiffrirens, III. 418.
Degenerirung, s. Ausartung.
*Deimann*, VI. 315.
*Demachy*, Auszug aus dessen Kunst der Essigbrauerey, V I. VI. 333. Bereitung der Kupferdruckerschwärze nach seiner Vorschrift, VI. 334.
Demant, Unterscheidungszeichen des Ostindianischen vom Brasilianischen, II. 541.
Demantgewicht, (Perlengewicht) in Berlin, Angabe desselben, IV. 23.
*Demoklit*, dessen Methode einer schnellen Gedankenmittheilung, VII. 419.

Demokratie, Einfluß dieser Regierungsform auf die körperliche Bildung eines Volks, VII. 305.
*Demokrit*, V. 164.
*Dener*, I. 190.
Denkungsart, Einfluß derselben auf die Ausartung der körperlichen Bildung, VII. 258.
*Denys*, I. 90.
Deparcieux, Auszug aus seiner Abhandlung über die Art der bewegenden Kräfte, oder die thierische Mechanik, wie Pferde Lasten ziehn, III. 128. ib. Fig. VII.
Dephlogistisirung, (Entbrennbarung) Regeln bey der Dephlogistisirung brauziger Dinge, nach Lowitz. V. 34.
*Dreham*, I. 128. ib. 220.
*Dermestes lardarius*, naturhistorische Beschreibung dieses für die Bücher so schädlichen Insekts, und Mittel zu seiner Vertilgung, VII. 111.
*Dermestes, Pellio*, ib. 112.
Descremps, Excerpte aus dessen Magie devoilée, III. 602. Erklärung des Pinettischen Automaten, der Großsultan, VIII. 530.
Desfontaines, V. 66.
Desorganisation, beym Magnetismus, Erklärung dieses Ausdrucks, I. 416.
Despotismus, Einfluß dieser Regierungsform auf die körperliche Bildung eines Volkes, VII. 308.
Destilliren des Bernsteins zu Oel, I. 61. Vortheile beym Destilliren des Essigs, VI. 530.
Destillirkunst, Zeit ihrer Erfindung, I. 180.
Deutsche, Oliven, Methode, die deutschen Oliven von Farbe und Geschmack den ausländischen ähnlich zu machen, X. 346.
Deutsche Weine, Würdigung der deutschen Weine, II. 420.
*Deyeux*, dessen physische und chemische Versuche über die Milch, V. 108. Entdeckung der Essigsäure durch denselben, XI. 132.
Dianenbaum, elektrischer, Anleitung zur Hervorbringung dieser Erscheinung. VI. 130.
Diaphanometer, Beschreibung desselben nach Saussüre's Erfindung, VII. 380.

Diät bey Tische, einige Vorschriften in Betreff derselben, VII. 524. Einige andere nach Hufeland, XII. 3.
Diätetik, Bemerkungen über die Diätetik bey den Alten und bey uns, X. 356.
Dichogamie, Erklärung dieses Ausdrucks in der Botanik, X. 439.
Dickrübe, siehe Runkelrübe.
Diebstahl, magische Entdeckung eines Diebstahls, VIII. 401.
*Diemerbrock*, VII. 492. 498.
*Digby*, sympathetisches Pulver desselben, III. 381.
Digestivsalz, Entstehungsart dieses Salzes, I. 531.
*Dinon*, V. 232.
*Dio*, V. 236.
*Diodor*, VII. 408. I. 179.
*Dionea muscipula*, siehe Venusfliegenklappe.
Dionysische Geheimnisse, Geschichte derselben, VII. 378.
Dioptrik, Erfindung dieser Wissenschaft und Hauptsätze derselben, XI. 56.
*Discorides*, X. 48. XI. 277.
*Dippel*, I. 179.
Dippelöl, Bereitungsart desselben. III. 263.
*Dipsacus fullonum*, Weberkarte, über Anpflanzung derselben, I. 228.
Diptam, (fraxinelle) Merkwürdigkeit desselben, III. 11.
Dissidenten, eine Sekte der Magnetisten, Nachricht von denselben nach Gmelin, III. 465.
Distelwolle, Anwendung derselben zur Verfertigung des Papiers, II. 318. Benutzung derselben zu Hüten, u. s w. nach Wehr's Versuchen, VI. 536.
*Divanus*, V. 90.
Dividiren, magisches, III. 328.
Dividivi, neues Färbematerial, vorzüglich zum Behuf des Schwarzfärbens, III. 585.
Dodart, dessen Erläuterungen über die Möglichkeit, das Feuer nach Art des berüchtigten Richardson zu verschlingen, III. 224.
Dohlen, Vorgefühl derselben von Wetterveränderungen, V. 357.
*Dolichos Chin.* siehe Chinesische Fabel.
*Dollond*, Erfinder der Ferngläser mit dreyfachem Objektiv, I. 180. II. 377.

*Dombry*, V. 67.
*Domdorf*, I. 507.
Donner, im September, vergeblicher Einfluß desselben auf das Gedeihen des Obstes, VI. 298. über die Entstehung des Donners nach Voigts Theorie, VII 37.
Doppelbier, Vorschrift zur Verfertigung desselben, VI. 478.
Doppelbroyhahn, Vorschrift zum Brauen desselben, XI. 491.
*Doppelmayer*, Versuche desselben über medizinische Elektricität, IV. 438.
Doppelpurpur von Tyrus, (dibapha) Nachricht von diesem kostbaren Zeuge des Alterthums, III. 578.
Doppelscharlach, siehe Karmosin.
Doppeltanz, der elektrische, VI. 425. T. 7. F. 4.
Dörren, Verfahren beym Dörren der Gerste und des Weizens, zum Behuf des Weißbierbrauens, XI. 463.
Dose, Pinetti's Kunststück mit einer hölzernen Dose, VIII. 472.
Dotter, Benutzung dieser Pflanze zum Oelpressen, XI. 527
Dotterblume, Benutzung dieser Pflanze zum Brodtbacken, VIII. 207.
*Drake, Franz*, I. 183.
*Drebbel*, I. 188.
Drehbank ohne Spindel, um alle Arten von Schrauben zu verfertigen, Beschreibung derselben, II. 264. Fig. X.
Drohnen, Beschreibung dieser Gattung der Bienen, X. 576
Drowedar, siehe Kamel.
Drucken mit Goldblumen, die Kunst, Kattunzeuge, Seiden und Sammetzeuge, Leder und dergleichen mit Goldblumen dauerhaft zu drucken, so daß die Zeuge die Wäsche halten, IV. 551. T. 9. Fig. 7.
Drucktrog zur Bereitung des Obstmostes, beste Einrichtung desselben, X. 317.
*Dru, le*, IV. 454.
Drüsenverhärtungen, Heilung derselben durch die Schwererde, VII. 98.
*Duboueix*, IV. 452.

Duckſtein, eine beſondere Art von Bier, Güte deſſelben, VI. 351.
*Dudley*, V. 50.
*Dugby*, X. 219.
Dukatenwage, Beſchreibung einer Dukatenwage, XII. 248. Fig. 19. 20. 21.
Dünger, Vermuthung, daß ſich die Luftelektrizität als Dünger anwenden laſſe, II. 116. Benutzung des Torfs zum Düngen, VII. 274.
Düngerſalze, verſchiedenes über die düngende Kraft derſelben, u. ſ. w. VIII. 375.
Düngungsmittel, Beantwortung der Frage, welches ſind die ſchicklichſten Düngungsmittel für einen jeden Boden, nach Kirwan, IX. 130.
*Dunkan*, V 350.
Dünſte, ſchädliche, Mittel gegen Erſtickung durch dieſelben, II. 55. Urſachen vom Aufſteigen derſelben durch die Elektrizität, II. 295. Beobachtungen an den geöffneten Körpern ſolcher Perſonen, die durch mephitiſche Dünſte erſtickt ſind, III. 145. Mittel zur Rettung der dadurch Erſtickten, III. 151.
Dunſtkreis, elektriſcher, Mittel die Stärke der Elektrizität durch Einſchränkung des elektriſchen Dunſtkreiſes beyſammen zu halten, II. 144.
Dunſtwolken der Morgana, Erklärung dieſes Phänomens, III. 438.

## E.

*Eau de lavande*, Weber's Vorſchrift zur Verfertigung deſſelben, VI. 255.
Ebbe, die natürliche Geſchichte der Ebbe und Fluth überhaupt, I. 199.
Ebenholz, Benutzung deſſelben zu Tiſchlerarbeiten, VII. 46.
Eberwurz, Benutzung dieſer Pflanze zur Bereitung des Puders, VIII. 212.
Ebreſchen, Benutzung derſelben zum Gerben des Leders, V. 124.
*Eckartshauſen*, Auszüge aus deſſen Aufſchlüſſen zur Magie, aus geprüften Erfahrungen über die verdeck-

ten Geheimnisse der Natur, III. 383. Fortsetzung dieser Auszüge aus dem zweyten Theile eben dieses Werks, IV. 1. Entdeckte Geheimnisse der Zauberey zur Aufklärung des Volks über Aberglauben und Irrwahn, von Eckartshausen, Auszüge aus diesem Werke, ib. 197 ff. Fortsetzung der Auszüge aus dem dritten Theile der Aufschlüsse zur Magie ꝛc. V. 311 ff. Auszüge aus seiner Sammlung der merkwürdigsten Visionen, Erscheinungen, Geister- und Gespenster-Geschichten, V. 478. Fortsetzung der Auszüge aus dem vierten Theile der Aufschlüsse über Magie ꝛc. VI. 1 ff.

Eckern, siehe Eicheln.

Edelsteine, künstliche Verfertigung derselben nach Achard's Methode, III. 13. Fig. 1.

*Edwards*, VI. 282.

Eicheldeckel, Benutzung derselben als Färbematerial, III. 600.

Eicheln, Benutzung derselben zum Brodtbacken, VIII. 198.

Eichenholz, Mittel dasselbe vor Fäulniß, Würmern und Rissen zu bewahren, I. 369. Tauglichkeit des Eichenholzes zu Bauholz ꝛc. VI. 106.

Eichenspäne, erste Anwendung derselben zum Gerben, I. 181.

Einbildungskraft, Beyspiele von Ueberspannung derselben, III. 435. Lebhaftigkeit derselben bey den Hennen, III. 438 Warnung vor Ueberspannung der Einbildungskraft durch Räucherungen, Salben, Betäubungsgifte u. s. w. IV. 8. Verschiedene Arten von magischen Räucherungen zur Exaltation der Einbildungskraft nach von Eckartshausen, IV. 14. Untersuchungen über die männliche Einbildungskraft, VIII. 356. Verschiedenheit der Einbildungskraft bey den verschiedenen Temperamenten, VIII. 419.

Einblasen der Luft in die Luftröhre, als Mittel bey Erstickten, III. 152.

Einbrennen, Verfahren beym Einbrennen der Malzmaische zum Behuf des Weißbierbrauens, XI. 476.

Einimpfen der Blattern, erster Versuch desselben, I. 179. Cothenius Bemerkungen über das Einimpfen der Blattern III. 496. Ueber das Einimpfen der Kinderblattern nach den Versuchen und Beobachtungen des Predigers

digers Schwager, V. 471. Das Einimpfen ist schon seit mehreren Jahrhunderten in Arabien, Afrika, Ostindien u. s. w. bekannt gewesen, V. 522. Vermuthungen über die Milderung des Pockengiftes durch das Einimpfen, ib. 523.

Einmeischen des Malzschrotes, Methode desselben, VI. 412. Fehler beym Einmeischen der Würze zum Broyhahn, ib. 453. Methode des Einmeischens beym Brauen des Weißbiers, VI. 453. Beym Brauen des englischen Biers, (Ale) ib. 470. Das Anmaischen, Anbrühen, Anschwängern beym Weißbierbrauen mit warmem Wasser, dessen Ursachen und Nutzen, XI. 473.

Einmöschen, siehe Einmeischen.

Einsalzen der Heeringe, sogenannte weiße Art desselben, II. 353. Die sogenannte rothe Art, ib. 354.

Einschlag bey den Weinküpern, Erklärung dieses Kunstausdrucks, II. 478.

Einschlämmen der Setzlinge, siehe Setzlinge.

Einweichen des Getreides in düngende Flüssigkeiten, Nutzen desselben, VIII. 395.

Eis, künstliche Hervorbringung desselben in allen Jahreszeiten nach Karsten's Angabe, I. 547. Methode im Sommer ohne Blasebalg, Salz u. s. w. Eis zu verfertigen, III. 1. Art, wie man in Ostindien durch die Kunst Eis hervorbringt, III. 4. Vegetation eines mit Eis bedeckten Weinstocks, III. 50. Bemerkungen über das Rauchen des Eises, III. 62. Walker's Vorschrift zur Verfertigung eines Eises zur Abkühlung im Sommer, IV. 164.

Eisbecher, Methode einen Eisbecher im Sommer zu verfertigen, V. 444.

Eisblumen an Fensterscheiben nach beliebigen Formen gefrieren zu lassen, II 541.

Eisen, schöner Bernsteinfirniß für dasselbe, I. 69. Art und Weise auf Eisen zu etzen, ib. 351. Methode Gefäße von Eisen ohne Löthung und Feuer ganz zu machen, I. 397. Verwandschaft des Eisens mit dem Magnet, II. 70. Unterschied des Roheisens und des Stangeneisens, ib. Magnetisirung des Eisens durch die Erde, II 98. Methode Eisen vermittelst eines sehr wohlfeilen Firnisses gegen den Rost zu verwahren, II. 531. Methode Eisen magnetisch zu machen, nach Antheaulme's Vor-

Vorschrift, III. 180. Methode Eisen ohne Feuer glühend zu machen, V. 444. Verschiedene Benennungen des Eisens nach der ältern und neuern Chemie, VI. 321.
Eispunkte, Verzeichniß der Eispunkte des 18ten Jahrhunderts, II. 558.
Eisenauflösung zu einer Holzbeize, Bereitungsart derselben, II. 184.
Eisenbaum, Art und Weise denselben entstehen zu lassen, I. 546. Benutzung des Eisenbaums (Cycas revoluta) zum Brodtbacken, VIII. 208.
Eisenblech, dauerhafter Anstrich desselben, I. 13.
Eisenfeilung, (Eisenfeilspäne) Verbot des Gebrauchs derselben in französischen Färbereyen, III. 591.
Eisensafran, Beschreibung und Gebrauch desselben, IV. 366.
Eisensand, Gebrauch desselben bey Kunstfeuern, I. 165.
Eisenvitriol, Methode denselben auf künstlichem Wege zu bereiten, VIII. 20.
Eisstern, beym Gefrieren des Wassers, Entstehung desselben, I. 323
Eiszapfen, Methode einen brennenden Eiszapfen zu verfertigen, IV. 146.
Elastizität, über die Elastizität des menschlichen Körpers, VIII. 254 ff Ueber die Verschiedenheit der Elastizität bey den Menschen, ib. 255. Ueber den Einfluß der Elastizität auf Körperstärke, ib. 256. Art der Elastizität, welche allemahl eine Schwäche zur Folge zu haben pflegt, ib. 260. Regeln für denjenigen, der seinem Körper die gehörige Elastizität zu verschaffen suchen will, ib. 271.
Elektricität, siehe Elektrizität.
Elektrisch, merkwürdiger elektrischer Versuch von Abich, I. 479. Elektrische Erschütterungen zur Heilung von Krankheiten, ib. 509. Elektrische Anziehungskräfte, II. 73. Elektrische Heilbüchse, Beschreibung derselben, ib. 572. Fig. XIII. Unterschied eines elektrischen und eines Leitenden Körpers, III. 64. Elektrische Tabacks-wolke, und Wilson's Beobachtungen daüber, ib. 123. Elektrische Rauchatmosphäre, ib. 240. Neues elektrisches Amalgama, ib 389. Versuche über den sogenannten elektrisch harmonischen Zustand nach von Eckartshausen, ib. 391. Elektrisches Lauffeuer, ib. 615.

615. Elektrischer Versuch Wassertropfen in Hagelkörner umzuändern, IV. 96. Die elektrischen Organe des Zitteraals, IV. 105. Neue Bereitungsart eines elektrischen Amalgama nach Kienmayer, ib. 125. Art und Weise, wie das Glas durch die elektrische Flüßigkeit geladen und auch wieder entladen wird, ib. 194. Der elektrische Stecher bey Krankheiten, ib. 196. T. 2. Fig. 5. Methode vermittelst einer elektrischen Entladung eine Schrift abzudrucken, ib 343. Elektrische Pistole von Glas, Beschreibung und Gebrauch derselben, ib. 382. T. 7. F. 2. Die ableitende elektrische Kraft des Rauches, ib. 420. Der elektrische Funkenmesser, ib. 422. T. 7. F. 3. Der elektrische Doppeltanz, ib. 423. T. 7. F. 4. Das elektrische Planetarium, ib. 427. T. 7. F. 5. Die positiv und negativ elektrische Schrift, V. 126. Das elektrische Klavier mit dem Tremulantentone nach der Erfindung des Laborde, ib 441. Das ausfließende elektrische Feuer ohne Gefahr des Stoßes sichtbar darzustellen, VI. 126. Fig. 2. Der elektrische Nachtregenbogen, ib. 129. Der elektrische Dianenbaum, ib. 130 Die elektrische Flinte nach der Einrichtung des Seiferheld, ib. 141. Fig. 6. Ueber die Natur des elektrischen Feuers, Auszüge aus Gardini's Preisschrift über diesen Gegenstand, ib. 498. Verfertigungsart elektrischer Mikroscope, ib. 516. Fig. 25. Erklärung des Ausdrucks, elektrischer Leiter nach Voigt's Theorie der Elektrizität, VII. 12. Erklärung des Ausdrucks, elektrische Anziehung nach eben demselben, ib. 14 Die elektrischen Wirkungen auf den menschlichen Körper, und das elektrische Bad, ib. 27. Die elektrischen Figuren des Harzpulvers, VII. 29. Beschreibung eines elektrischen Apparats, ib. 56. Die elektrische Geschwindpost nach Reußer's Vorschlag, ib. 140. Neue Art eines elektrischen Reibezeuges nach dem Gouan, ib. 472. Die elektrische Erschütterung einer oder mehrerer Personen vermittelst eines eisernen Ofens, VIII. 23. Einer Gesellschaft die elektrische Erschütterung durch Wassergläser mitzutheilen, ib. 27. Art, die elektrische Erschütterung dergestalt zu leiten, daß in einer und eben derselben Reihe der Eine sie empfindet, der folgende nicht, der dritte wiederum, und dieß durch die Reihe abwechselnd, VIII. 26. Anleitung

eine

eine gewöhnliche Weinflasche dergestalt einzurichten, daß jemand, der sie öffnen will, erschüttert wird, ib. 27. Methode vermittelst eines Glasbechers oder einer Glasschale mit eingemachten Früchten, oder dergleichen, den elektrischen Stoß beyzubringen, ib. 28. Den elektrischen Stoß mit dem Empfange eines Geldstückes zu verbinden, ib. 28. Einige elektrische Versuche des Pinetti, ib. 473. Beschreibung der elektrischen Cylindermaschine des Faulwetter, IX. 20. Beschreibung der elektrischen Kugelmaschine des Gütle, ib. 68. Durchbohrung einer Glasscheibe vermittelst des elektrischen Funkens nach der Entdeckung des Kartuan, ib. 93. Fig. 18. Anwendung des Metallreizes auf Thiere, die durch die elektrische Materie getödtet worden sind, ib. 327. Ueber die Natur des elektrischen Feuers nach einer Abhandlung des Gardini, ib. 586. Beschreibung einer elektrischen Batterie, X. 4. T. 1. F. 1. Beschreibung einer elektrischen Uhr, ib. 7. T. 1. F. 2. 3. 4. 5. Methode vermittelst des elektrischen Funkens Weinsteinöl zu krisallisiren, XI. 5 Die elektrische Heilbüchse des de la Tour, ib. 11 Des Kirchenraths Böckmann elektrisches Krankenbette, ib. 15. Das elektrische Orakel, Beschreibung desselben, ib. 284. F. 22. a. b. c. d. u. s. w. Anleitung Glas mit einem einfachen elektrischen Funken zu durchlöchern, XII. 154. Die elektrischen Zauberringe des Priestley, ib. 155. F. 9. 10. 11. Der elektrische Baum, XII. 158 F. 12.

Elektrisiren, bequeme Einrichtung, sich ohne alle Kosten und ohne alle elektrische Materie zu elektrisiren, II. 198. Methode, sich ohne Elektrisirmaschine zu elektrisiren, nach von Eckartshausen, III. 389. Elektrisiren der Leichen, V. 231. Die künstliche durch das Elektrisiren hervorgebrachte Vegetation, ib. 319. Mittel zur Erforschung des noch vorhandenen Lebens bey Scheintodten, VII. 515. Eine künstliche, durch das Elektrisiren hervorgebrachte Vegetation, X. 9. Die Kunst, sich ohne einen elektrischen Apparat zu elektrisiren, XI. 3. Beschreibung der Instrumente zur Elektrisirung der Kranken und Anleitung zum Gebrauch dieser Instrumente, ib. 7.

Elektrisirmaschine, Bereitung des Mahlergoldes für dieselbe, I. 472. Beschreibung einer Elektrisirmaschine

zum medizinischen Gebrauch, I. 513. F. XIII. Vorschrift zu einem verbesserten Amalgama für die Elektrisirmaschine nach von Eckartshausen, II. 547. Beschreibung der elektrischen Negativmaschine des Hrn le Roy, IV. 29. ib. T. 1. F. 1. 2. 3. 4 5. 6. 7. 8. Die Stärke des Funkens an dem ersten Leiter der Elektrisirmaschine zu vergrößern, ib. 318. Verzeichniß aller bisher bekannten Elektrisirmaschinen, ib. 333. Ueber das Verhältniß der Größe des ersten Leiters gegen seine Elektrisirmaschine, ib. 357. Detaillirte Beschreibung einer Elektrisirmaschine mit einem Glascylinder oder einer Glasscheibe, nach Herrn Professor Voigt in Jena, VII. 16. Vorzüge der Scheibenmaschinen vor den Cylindermaschinen, ib. 21. Einige beym Gebrauch der Elektrisirmaschinen zu beobachtende Regeln, ib. 22. Beschreibung der vortheilhaft eingerichteten Elektrisirmaschine des Reiser, VII. 469. Die Bereitung des Mahlergoldes für die Elektrisirmaschinen von dem Abbe de Witry, VII. 476. Grundregeln beym Gebrauch der Elektrisirmaschine für Anfänger, VIII. 18. Die elektrische Cylindermaschine des Faulwetter, IX. 20. F. 1. Beschreibung der Elektrisirmaschine des Hrn. van Marum. ib. 277. F. 20. Beschreibung der Winklerschen Maschine, die Elektrizität im luftleeren Raum zu erregen, XII. 126. F. 1. Beschreibung der S'Gravesandischen Maschine zu eben dieser Absicht, ib. 129. F. 2. Beschreibung, der von du Fay angegebenen Maschine im luftleeren Raume Elektrizität zu erregen, ib. 130. Beschreibung des Apparats des Hrn van Marum zur Erregung der Elektrizität im luftleeren Raume, ib. 132. F. 3.

Elektrizität, über die Elektrizität der Haare und der geschmolzenen Metalle, I. 326. Anwendung der Elektrizität zur Heilung der Krankheiten, ib. 504. F. XIII. Beantwortung der Frage: ist die Abtheilung der Elektrizität in positive und negative reell oder nicht, ib. 318. Verwandschaft der Elektrizität mit dem mineralischen Magnetismus, II. 91. Ueber Luftelektrizität, II. 16. hierüber siehe auch Luftelektrizität. Mittel, die Stärke der Elektrizität durch Einschränkungen des elektrischen Dunstkreises beysammen zu halten, ib. 144. Ursache von dem Aufsteigen der Dünste und den Wetterver-

veränderungen durch die Elektrizität, ib. 295. Einige Bemerkungen über Elektrizität, ib. 521. Methode eine Flasche ohne Metallbeleg mit Elektrizität zu laden, ib. 530. Merkwürdiges Paradoxon des Comus, mittelst der Elektrizität die Oerterbreite aller Städte und Gegenden anzugeben, ib. 539. Eben desselben Untersuchung über die Elektrizität verschiedener Körper, ib. 551. Verschönerung der Mittelsalzkrystalle durch die Elektrizität, II. 502. Vorschlag des Changeux Scheinbartodte wieder ins Leben zurück zu rufen, III. 8. Einfluß der Elektrizität auf die Bildung der Nordlichter, III. 32. Beytrag zur Elektrizität der Luft, ib. 73. Ueber Plus- und Minus-Elektrizität, ib. 95. Wirkung der Elektrizität auf den menschlichen Körper, ib. 106. Beobachtungen und Versuche über die Elektrizität der Metalle von Herbert, Hemmer und andern, ib. 117. F. III. Ueber die Elektrizität der seidenen Strümpfe, nach neuern Versuchen, III. 198. Etwas über thierische Elektrizität nach Gmelin, ib. 476. Leichtes Mittel die positive oder negative Elektrizität eines Körpers zu erkennen, IV. 335. Ein Versuch, die Erscheinung der Wassersäulen durch die Kunstelektrizität nachzubilden, oder die Luftscheibenladung, IV. 379. Anleitung, ein dunkles Zimmer dergestalt vermittelst der Elektrizität zu erhellen, daß man darinn lesen kann, ib. 428. T. 8. F. 1. Kurze Geschichte der Fortschritte in der medizinischen Elektrizität, ib. 429. Beytrag zur medizinischen Elektrizität aus den Betrachtungen über die medizinische Elektrizität von Lowndes, V. 339. Wetterableiter, die zugleich die atmosphärische Elektrizität anzeigen, nach Pelisson's Entwurf, ib. 420. T. 5. F. 13. Ueber die Elektrizität der Hausmaus von Cotugni, VI. 111. Die leuchtende ähnliche Sylhouette einer beliebigen Person, oder das sichtbare ähnliche Nachtportrait durch Elektrizität, IV. 127. Einfluß der Elektrizität auf die Witterung, ib. 152. Ueber die Kräfte der künstlichen Elektrizität auf die Bewegung der Muskeln nach den Versuchen des Aloysi Galvain, Creve, Velta, Carminati, ib. 221. Verfertigungsart eines elektrischen Mikroscops, um bey Versuchen jede fast unmerkbare Elektrizität bemerken zu können, ib. 516. F. 25. Neue Theorie der Elektrizität nach Hrn. Prof. Voigt

Voigt in Jena, VII. 32. Theorien über das Wesen der Elektrizität von Westrumb, Wilke, Saussure, Kirwan, Lavoisier, u. a. m. ib. 51. Etwas über thierische Elektrizität, ib. 107. Ueber die thierische Elektrizität der Galvain; Galvanismus), ib. 142. Beantwortung der Frage: ist Elektrizität überhaupt zur Telegraphik als anwendbar zu denken oder nicht, ib. 406. Grundregeln der Elektrizität für Anfänger, VIII. 18. Ueber Elektrizität als Reizmittel auf die Lebenskräfte der Muskeln, IX. 396. Etwas über metallische Elektrizität, XI. 1. F. 1. Die Ausdünstung flüßiger Materien durch die Elektrizität zu verstärken, XI. 3. Beweis, daß die Säfte des menschlichen Körpers bessere Leiter der Elektrizität sind, als das Wasser, XI. 4. Etwas über die medizinische Elektrizität, ib. 6. Heilung der Zahnschmerzen vermittelst der Elektrizität, ib. 14. F. 4 und 5. Regeln für die Anwendung der medizinischen Elektrizität in Krankheiten, XII. 1. Beschreibung der Winklerschen Maschine, die Elektrizität im luftleeren Raume hervorzubringen, ib. 126. F. 1. siehe Elektrisirmaschine.

Elektrizitätsmesser, siehe Elektrometer.

Elektrometer, Elektrizitätsmesser, Beschreibung des Elektrometers des Hrn Hartmann, XII. 146. F. 4 u. 5. Beschreibung eines neuen Elektrizitätsmessers, ib. 147. F. 6.

Elektrometrie, Nachricht von der unterirdischen Elektrometrie des Thouvenel, VIII. 446.

Elektro-Mikroskop, oder der Kondensator des Hrn. Volta, XII. 133.

Elektrophor, die Materien zu den Elektrophorfiguren, und die dazu gehörigen Pulver, nach Lichtenberg, V. 106. Theorie des Elektrophors nach Voigt in Jena, VII. 26. Harz- und Papierelektrophor des Robert, VII. 26. Einige Regeln beym Gebrauch des Lichtenbergischen Elektrophors, VIII. 18.

Eleusinische Geheimnisse, bey den alten Griechen, Nachricht von denselben, VII. 362. Entstehung derselben, ib. 368. Unterschied der großen und kleinen eleusinischen Geheimnisse, ib. 369. Die merkwürdigen Personen bey denselben, ib. 370. Symbole und Unterricht, VII. 372. Ceremonien bey der Einweihung eines Mit-

Mitgliedes, ib. 379. Unzuverläßige Nachricht, über den philosophischen Unterricht in denselben, ib. 375.
Elfenbein, Methode, dasselbe mit verschiedenen Farben zu beizen, VI. 36.
*Eller*, über den vorgeblichen Schaden der Küchengeschirre in Absicht auf die Gesundheit, aus seiner Schrift über diesen Gegenstand, V 119 ib. 493.
Ellernrinde, Anwendung derselben als Färbematerial, III. 586.
Ellipsen, Entdeckung derselben durch Kepler, I. 190. Beschreibung eines kleinen Pantographen, um alle Arten von Ovalen und Ellipsen zu zeichnen, VI. 522. Fig. 6.
*Ellis*, V. 97.
Elsaß, über den Weinbau im Elsaß, XII. 67.
Elsenbeerbaum, vorzügliche Tauglichkeit der Wurzel desselben zum Schwarzfärben, VI. 539.
Emaille, auf Kupfergefässen, Bestandtheile derselben, VI. 345. Taschenuhren mit Emaille, Beschaffenheit derselben, VIII. 64.
Embryo, erste Entstehung desselben, VIII. 300. über das im Embryo befindliche Bläschen, ib. 301. Entwickelung der Pflanzen und Thiere aus einem Embryo, X. 441.
Empfindungsfähigkeit, über die Empfindungsfähigkeit der Pflanzen, X. 396.
Endor, Zauberinn von Endor, s. Zauberinn.
Engländerinn, Beschreibung eines Automaten, die kleine Engländerinn genannt, XI. 209.
Englisches Bier, etwas über die Bereitung desselben, VI. 336. Siehe auch Ale.
Englische Leinewand, siehe Wachstuch.
Englisches Steingut, etwas über das Englische Steingut, VI. 173. F. 7.
Englische Taschenuhren, Beschreibung der dreygehäusigten Englischen Taschenuhren, VIII. 57. der zweygehäusigten, ib. 60.
Englisches Wundpflaster, Klebepflaster, verbesserte Bereitungsart desselben, IV. 75.
Entbrennbarung, siehe Dephlogistisirung.
Entdeckungen, Verzeichniß einiger Entdeckungen seit verschiedenen Jahrhunderten, I. 178. Mittel zur Entdeckung

deckung der Diebe, III. 414. magische Entdeckung eines Diebstahls, VIII. 401.
Ente, die künstliche, Nachricht von diesem Automaten, IX. 4. tödtliche Wirkung, welche der Zucker auf die Enten äußert, X. 351. Schädlichkeit des Korns für dieselben, ib.
Enthauptung, die Enthauptung ohne Nachtheil, III. 403.
Enthüllung der Zukunft, siehe Zukunft.
Entzündungen, Versuche zur Heilung derselben durch Elektrizität, V. 345. Mittel gegen die Entzündung der Augenlieder, X. 40.
*Epee de l'*, IX. 476.
Epilepsie, Versuch zur Heilung derselben durch Elektrizität, V. 345.
*Epilobium*, siehe Weidenpflanze.
*Epilobium* ang. siehe Weiderichrose.
Epsomerbittersalz, Bereitungsart desselben, VI. 346.
*Equisetum*, siehe Katzensterz.
*Erasmus*, VII. 298.
Erbsen, Anwendung derselben zum Malzen, VI. 363. Benutzung derselben zum Brodtbacken, VIII. 197. Mittel, im Winter grüne Erbsen haben zu können, IX. 245.
Erdäpfel, siehe Kartoffeln.
Erdarten, Versuche über den Einfluß der verschiedenen Erdarten auf die Vegetirung des Getreides, nach Tillet, III 75. Angabe der Bestandtheile von verschienen Erdarten, IX. 132.
Erdbalsam, Beschaffenheit desselben, II. 324.
Erdbeben, leichtes Mittel, den Gang und die Stärke desselben zu bestimmen, II. 395. Ueber Erdbeben und dem neuen Erdbebenmacher, II. 490. Verzeichniß einiger Erdbeben, IV. 192. Vorbedeutungen von Erdbeben, ib.
Erdbeerenkraut, Mrrkwürdigkeit desselben wegen der darauf befindlichen Insekten, II. 414.
Erde, Methode durch dieselbe das Eisen zu magnetisiren, II. 91. Untersuchung der Frage: ob aus Wasser Erde erzeugt werden könne, nach Lavoisier, Boerhave, van Helmont, Boyle u. a. III. 38. Kircher's Meynung über die neuere Beschaffenheit der Erdkugel. III. 451. Die figürliche Umdrehung der Erde, des Mondes und der

der Sonne, Erklärung dieses Pinettischen Kunststücks nach Kosmann, IX. 5.
Erdfälle, Verzeichniß einiger merkwürdigen Erdfälle, II. 495.
Erdnuß, knollige, Benutzung der Wurzel derselben zum Brodtbacken, VIII. 205.
Erdratten, Mittel die Baumschulen gegen dieselben zu sichern, VIII. 434.
Erdrosselte Personen, Mittel zur Rettung derselben, II. 55.
Erdtheer, Beschaffenheit desselben, II. 324.
Erdwachs, Beschaffenheit desselben, II. 324.
*Erosius*, *Theophrast*, XI. 515.
Erfindungen, Verzeichniß einiger Erfindungen seit verschiedenen Jahrhunderten, I. 178.
Erfrieren, Mittel gegen das Erfrieren der Bäume, 14. anderes Mittel gegen dasselbe, II. 57. sicheres Mittel, die Kartoffeln im strengsten Froste gegen das Erfrieren zu sichern, nach Hell, VII 79. Verfahren beym Erfrieren der Kartoffeln, IX. 154. beym Erfrieren der jungen Schminkbohnen, ib. 255.
Erhebung, siehe Aufbrausung.
*Eriophorum*, Wollgras, Benutzung desselben, II. 138.
*Erker*, IV. 486.
Ernährung, über Ernährung nach Darwin, VIII. 277. Theorie der Ernährung organischer Körper, XI. 570.
Erscheinungen, etwas über wahre Erscheinungen nach von Eckartshausen, IV. 9. angebliche Erscheinung der Herzogin Dorothea Maria, Gemahlin Johanns II. von Sachsen nach von Eckartshausen, V. 485. Einige ähnliche Erscheinungen, ib. 485. 487. 490. Die Erscheinungen der Geister mit Hülfe der Schatten, VI. 131. Fig. 3.
Erschießen, Methode eine Schwalbe zu erschießen, und sie wieder lebendig zu machen, III 271.
Erschütterung, elektrische, die elektrische Erschütterung als Heilmittel angewandt, I. 511. Anleitung einer oder mehreren Personen, vermittelst eines eisernen Ofens, eine Erschütterung beyzubringen, VIII. 23. Einer ganzen Gesellschaft die elektrische Erschütterung, vermittelst Wassergläser mitzutheilen, ib. 25. Eine gewöhnliche Weinflasche dergestalt einzurichten, daß

Jemand erschüttert wird, der sie öffnen will, ib. 27. Art, die elektrische Erschütterung dergestalt zu leiten, daß in einer und eben derselben Reihe der Eine sie empfindet, der folgende nicht, und dieses durch die Reihe abwechselnd, ib. 26. Vermittelst eines Glasbechers, oder einer Glasschale mit eingemachten Früchten oder dergleichen die elektrische Erschütterung zu geben, ib. 28. die elektrische Erschütterung mit dem Empfange eines Geldstückes zu verbinden, ib.

Erstickung von schädlichen Dünsten, Mittel dagegen, II. 55. Andere Mittel dagegen, III. 151. Anwendung des Metallreizes auf Thiere, die durch Erstickung getödtet sind, IX. 328.

Ertoffelbau, siehe Kartoffelbau.

Ertoffelbrodt, siehe Kartoffelbrodt.

Ertoffelkrankheit, siehe Kartoffelkrankheit.

Ertoffeln, siehe Kartoffeln.

Ertrunkene Personen, Rettungsmittel derselben, II. 49.

Erwärmung der Zimmer, neue Erfindung, Zimmer mit heißer Luft von reinerer Beschaffenheit, als bis jetzt gebräuchlich war, zu erwärmen, nach Green, IX. 252.

Erwürgte Personen, Rettungsmittel für dieselben, II. 55.

*Ervum lens*, Linse, Benutzung derselben zum Brodtbacken, VIII. 197. Bestandtheile der Linsen, und beste Düngungsmittel für dieselben, ib. 396.

*Erxleben*, V. 66. ib. 203. ib. 367. X. 59.

Erzgebürge, über eine im Erzgebürge übliche Kurart, die mit dem Magnetisiren viele Aehnlichkeit hat, VI. 296.

Erzeugungssysteme, über die verschiedenen Erzeugungssysteme, als Auszug aus der Schrift: Betrachtung über die Schwängerung und die verschiedenen Systeme der Erzeugung, aus dem Englischen von Michaelis, V. 142 ff. Resultat dieses Werks, ib. 161. Darwin's Aufsatz über die Erzeugung, VIII. 299. Ueber das erste Entstehn des Embryo, ib. 300. Ueber das problematische Bläschen bey den kleineren Embryonen bis zum dritten Monath der Schwangerschaft, ib. 301. Die Absonderung des Scharfwassers im Uterus, ib. 304. Erste Nahrung der jungen Vögel, ib. 307. Einwurf

wurf gegen die aufgestellte Zeugungstheorie, ib. 308 Erzeugung des Embryo durch den Mann allein, ib 309. Ueber die laterale und lineale Erzeugung der Pflanzen, ib. 314. Linné's Beobachtungen über die Erzeugung des Bandwurms, ib. 314. Meynungen verschiedener Philosophen über die Art der Reproduktion der Thiere, ib. 316. Büffon's Theorie, ib. 318. Einwürfe dagegen, ib. 319. Theorie des Verfassers, ib. 319. Ueber Veränderungen und Vermischungen der Thiere, ib. 330. Umbildungen der Thiere von dem ersten Rudimente oder Uranfange bis zum Ende des Lebens durch eigne Thätigkeit ꝛc. ib. 336. Hume's Meynung über den Werth der Zeugungskräfte, ib. 345. Ueber die Ursache von den verschiedenen Farben der Vogeleyer und der Haare, wie auch der Federn der Thiere, ib. 346. Ueber die Hervorbringung der Bastarde, ib. 353. Die männliche Einbildungskraft und deren Einfluß auf die Bildung des Embryo, ib. 356. Recapitulation, ib. 369. Die Begattung und Erzeugung organischer Wesen nach der Stufenleiter der belebten Natur, X 394 ff. s. Zeugungstheorie.

Esel, Vorgefühl derselben von Wetterveränderungen, V. 356.

Eselsmilch, physische und chemische Versuche mit derselben nach Deyeux und Parmentier, IV. 110.

Esparsette, Bestandtheile derselben und bestes Düngungsmittel für dieselbe, VIII. 398.

Espe, Flatteresche, populus tremula, Benutzung ihrer Wolle statt der Baumwolle, II. 130.

Esquimaux, Nachricht von diesem Nordamerikanischen Volke, V. 99.

Essaye, Beschreibung dieser Wurzel und Anwendung derselben, III. 586.

Essen, Mäßigkeit im Essen, s. Diät.

Essig, verschiedene Mittel, denselben vor dem Verderben in der Haushaltung zu bewahren, I. 405 Glauber's Methode aus Weinhefen Essig zu machen, II 2 Methode verdorbenen Essig zu verbessern, nach Scheele, IV. 382. Ueber Bereitung des Essigs nach Demachy, V. 2. Methode in Holland und Frankreich aus Weinhefen Essig zu machen, V. 10. Vortheile beym Destilliren des Essigs, VI. 530. Vortheilhafte Bereitungsart

tungsart eines sehr guten Essigs ohne Wein, VIII. 246.
Essigälchen, Beobachtungen über dieselben und Mittel sie zu tödten, nach Ledermüller, IV. 331.
Essiggährung, Theorie der Essiggährung, I. 536. Bemerkungen über dieselbe nach Demachy, V. 3. Noch etwas über die Essiggährung, XII. 31.
Essiggeist, Vorschrift zur Verfertigung desselben, VI. 125.
Essignaphta, Vorschrift zur Verfertigung derselben, VI. 125.
Essigpulver, trockenes, Vorschrift zur Verfertigung desselben, IV. 332.
Essigsäure, eigenthümliche Beschaffenheit derselben, XI. 132.
—— übersäuerte, Eigenschaften derselben, XI. 134.
Essigverfälschung, verschiedene Arten derselben, V. 13.
*Eteilla*, V. 386.
Ether, s. Aether.
*Etmüller*, IX. 127.
Etzen, Art und Weise auf Eisen und Stahl zu etzen, I. 351. Geschichte der Kunst auf Glas zu etzen, IV. 162. Die Kunst auf Glas zu etzen vermittelst der gasförmigen Flußspathsäure, X. 93.
Etzgrund, weicher, Erfindung des weichen Etzgrundes, I. 190.
Eudiometer, (Luftgütemesser) der neue Eudiometer nach der Erfindung des Herrn Morveau, XI. 177.
Eulenburger Bier, Güte desselben, VI. 351.
Euphorbien, Brugmann's Versuche mit verwundeten Euphorbien, X. 399.
Europäer, Vergleichung zwischen einem Europäer und einem Neger, nach der Abhandlung über diesen Gegenstand von Mekel, V. 72.
*Eversmann*, VI. 94.
Exorcismus des Charlatans Pater Gaßner ꝛc. Nachricht von demselben, III. 254.
Eyer, ein Beförderungsmittel der Ausdünstung des menschlichen Körpers, I. 392. Eine Art von erhabenem Schnitzwerke auf einem frischen Ey anzubringen, III. 270. Der Eyertanz, Erläuterung dieses Kunststücks, III. 606. Ueber die Befruchtung der Eyer von

Vögeln und Fischen, VIII. 307. Pinetti's Kunststück mit zwey Eyern, ib. 470. Mittel die Eyer im Winter aufzubewahren, IX. 196. Beschreibung eines Eyes, X. 415.
Eyertanz, der Eyertanz nach der Musik, V. 328. siehe auch Eyer.
Eyk, van, I. 183.

## F.

Fabbroni, Auszug aus dessen Preisschrift: die Kunst nach vernünftigen Grundsätzen Wein zu verfertigen, IV. 202.
*Fabricius*, V. 66. VI. 336.
Fabriken, chemische, Auszug aus Ferber's Nachricht von denselben, VI. 328. Fig. 23 ff. Fabriken in Stahl zu Birmingham, Nachrichten über dieselbe, ib. 336. Fabriken von feinen Metallknöpfen, VI. 339. Fabriken von Gewehren, ib. 344. Fabriken von Nadeln und emaillirten Kupfergefäßen, ib. 345. Marseiller Fabrik von blauem Vitriol, ib. 540. Verfertigung des Berlinerblau in Fabriken, VI. 541.
Faden, Verbrennung eines Fadens, der an einem kleinen Ringe hängt, ohne daß der Ring herabfällt, III. 268.
Faden, (Filament, filamentum,) botanischer Kunstausdruck, Erklärung desselben, X. 433.
*Fagus Castanea*, s. Kastanienbaum.
Fahnen, Benutzung derselben zur Telegraphik, VII. 422. Beschreibung der sogenannten großen Fahne in der Baumannshöhle, IX. 482.
Fackeln, Anwendung derselben bey den Griechen und Römern zur Telegraphik, VII. 322. ib. 420.
*Falkoner*, V. 411.
Fällen des Holzes, schicklichste Zeit zu demselben, VI. 109.
Fallschirm, Versuche über denselben von Bertholon, I. 5. Montgolfier's Berechnungen über demselben, ib. 6.
Familienschlag, einige Bemerkungen über den sogenannten Familienschlag, X. 426.

Farben, zurückbleibende Eindrücke derselben von hellen Gegenständen bey geschlossenen Augen, II. 14. Physische Ursachen der verschiedenen Nüancen der menschlichen Nationalfarben, III. 128. Anleitung, eine Farbe durch die bloße Berührung der Luft entstehn oder verschwinden zu lassen, ib. 268. Die Farben einer Karte zu verändern, die ein anderer fest in der Hand hält, nach Pinetti, III. 273. Chemischer Prozeß, die Farben an lebenden Vögeln, z. B. an Zeisigen, Turteltauben, weißen Tauben u. s. w. zu verändern, wie auch an einer weißen Rose, so wie an jeder andern Blume, nach Pinetti's Methode, ib. 282. Ein Siegel von verschiedenen Farben zu machen, nach Pinetti, ib. 284. Darstellung eines Farbenschauspiels an Fenstern, nach Schott's Methode, III. 448. Neuere Erfindung, Kupferstiche in Farben zu setzen, ib. 507. Eine Farbe, welche verschwindet und von selbst wiederkömmt, IV. 335. Methode, den Blumen ihre Farben sogleich abzuändern, ib. 337. Beytrag zu mahlerischen Farben, ib. 515. Einfluß der fixen Luft auf die Farben der Pflanzen, V. 41. Bereitungsart verschiedener Farben zum Behuf des Färbens der Ostindischen Kattunzeuge, ib. 178. Methode, Geräthschaften von Elfenbein und Knochen mit verschiedenen Farben zu beizen, VI. 36. Ausartungen der organischen Wesen in Hinsicht der Farben, VII. 162. Bereitungsart einer Mezzotinte Kupferstiche damit abzudrucken, VIII. 233. Beschreibung eines Tintenfasses, aus welchem die Tinte nach Befehl beliebige Farben annimmt, nach Pinetti, VIII. 543. Anleitung die Boyfarbe des Mahagonyholzes nachzumachen, IX. 77. Vorschrift zur Verfertigung von Tuschen von allerley Farben, X. 71. Methode, auf Glas mit Farben zu marmoriren, daß es einem natürlichen Marmor völlig ähnlich ist, X. 78. Anleitung, Briefe dergestalt zu siegeln, daß das Siegel verschiedene Farben habe, ohne heimlich entsiegelt werden zu können, ib. 82. Methode, deutsche Oliven an Farbe und Geschmack den ausländischen ähnlichen zu machen, IX. 537.

Farbenflammen, Formeln dazu, V. 298.

Farbenmanufaktur, zu Leith, Nachricht von derselben, VI. 347.

Farbentuſche, ſiehe Farben.
Färberey, über die Färberey der Alten und Neuern, III. 574.
Färberröthe, Beſchreibung und Benutzungsart dieſes Färbematerials, III. 574. Bereitung einer rothen Lackfarbe aus derſelben, V. 107.
Färbeſtoffe, Verzeichniß der Färbeſtoffe aus der neuern Färbekunſt, III. 579.
Farrenkraut, Anwendung der Aſche deſſelben, I. 233. Bereitungsart der Seife aus denſelben, ib. 294. Benutzung deſſelben zum Gerben, V. 123. Benutzung der Wurzeln deſſelben zum Brodtbacken, VIII. 207.
Faſan, Indianiſcher, Pinetti's Kunſtſtück mit einem Indianiſchen Faſan, VIII. 474.
Faſel, Chineſiſche Benutzung derſelben zum Brodtbacken, VIII. 209.
Faſſen des Biers auf Tonnen, beſte Methode deſſelben, VI. 426.
Faſſung, beſte Faſſung der geſchmolzenen Mikroſcopkügelchen, VIII. 43.
Faulartige Fieber, ſiehe Fieber.
Fäulniß, Mittel wider die Fäulniß im Eichenholze, I. 369. Theorie der Fäulniß aller Pflanzen und Thiere, ib. 537. Neue Theorie der Fäulniß nach Voigt in Jena, VI. 570. Ein leichtes Mittel gegen die Anſtekkung von thieriſcher Fäulniß, VII. 104. Die Kennzeichen der wirklichen und allgemeinen Fäulniß, VII. 519. Folgen der Fäulniß auf die Organe, IX. 348. Folgen der Fäulniß auf die Grundſtoffe, ib. 349. Die Fäulniß als ſicheres Kennzeichen des wirklichen Todes, ib 399 Merkmahle die den Anfang der Fäulniß mit Sicherheit andeuten, ib. 400. Etwas über die Fäulniß oder faule Gährung, XII. 32.
*Faulwetter*, Beſchreibung der elektriſchen Cylindermaſchinen deſſelben, IX. 20. Fig. 1.
*Fauſt*. Nachricht von demſelben, III. 350.
*Fauſt*, (Hofrath), VIII. 500.
*Fax*, über die Erfindung des ſchwediſchen Steinpapiers, I. 459. VI. 65. IX. 97.
*Fay, du*, V. 366. Beſchreibung einer von demſelben erfundenen Maſchine, Elektrizität im luftleeren Raume zu erregen, XII. 130.

Fayance, Zeit der Erfindung desselben, I. 180. Die Kunst, Kupferstiche auf dasselbe abzudrucken, I. 476. Einige Bemerkungen über Fayance, VI. 173. Fig. 7. Mittel zur dauerhaften Ausbesserung zerbrochener Fayance, VIII. 428.
Fayanceglasur, Bestandtheile einer guten Fayanceglasur, VI. 176. Etwas über den Bleygehalt derselben, VIII. 5.
Februar, neue Benennung und Eintheilung desselben nach dem Neufränkischen Kalender, VII. 60.
*Feburе, le*, I. 391.
Feder, siehe Schreibfeder.
Federalaun, über dessen Tauglichkeit zu Schmelztiegeln, VIII. 346.
Federbetten, Methode, Federbetten auf denen Sterbende oder Kranke gelegen haben, wieder zu reinigen, X. 334.
Federmesser, zu bewerkstelligen, daß unter drey Federmessern das aufgerufene aus einem Becher hervorspringe, nach Pinetti, III. 281.
Federvieh, einige dem Federvieh schädliche Pflanzen, X. 351.
Feigenbaum, Ficus indica Linn., V. 53.
Feldbohnen, Bestandtheile derselben und bestes Düngungsmittel für dieselben, VIII. 396.
Felderbsen, Bestandtheile derselben und bestes Düngungsmittel für dieselben, VIII. 396.
Feldtelegraph, Beschreibung eines Feldtelegraphen nach Achard's Erfindung, VIII. 460.
Felle, Methode, dieselben zu gerben und zuzurichten in Louisiana, II. 357. Siehe auch Gerben.
*Fenelon*, VI. 2.
Fensterscheiben, Methode, dieselben mit beliebigen Eisblumen befrieren zu lassen, II. 541.
*Ferber*, Auszug aus dessen Nachricht von chemischen Fabriken, VI. 328 ff. s. Fabriken.
*Ferguson*, dessen Versuche über medizinische Elektrizität, IV. 447. V. 346.
Ferngläser mit dreyfachen Objektiv, Erfindung derselben, I. 180.
Fernschreibekunst, siehe Telegraphik.
Fernschreibemaschine, s. Telegraph.

*Ferula asa foetida*, Beschreibung dieser Pflanze, IV. 402.
Festtage, der Neufranken, Verzeichniß derselben, VII. 73.
Fettflecke in Büchern, Mittel dieselben wegzuschaffen, VIII. 139. XII. 237.
Fettigkeit, thierische, Verfertigung einer Sauerseife aus derselben, III. 98.
Feuer, Hervorbringung eines grünen Feuers, II. 416. Gegenseitige Wirkung des Feuers und Wassers auf einander, III. 26. Ueber das Verschlingen des Feuers, des berichtigten Richardson, nach Dodart's Erläuterung über die Möglichkeit Feuer auf solche Art zu verschlingen, III 224. Methode, Feuer ohne Verletzung auf den Händen zu tragen aus Wiegleb's Magie, III. 229. Anleitung, irdenen Kochgefäßen eine bessere Dauer und Beständigkeit im Feuer zu geben, IV. 341. Pott's Vorschrift zur Verfertigung feuerbeständiger Geschirre, ib. 466 Das ausfließende elektrische Feuer, ohne Gefahr des Stoßes sichtbar darzustellen, VI. 126. Fig 2. Hervorbringung von Feuer und Knall durch Zusammengießung von verschiedenen Flüßigkeiten, VI. 147. Ueber die Natur des elektrischen Feuers; ein Auszug aus Gardini's Preisschrift über diesen Gegenstand, VI. 449 ff. Bestandtheile dieses Feuers nach dieser Theorie, ib. 502. Theorie des Feuers nach Herrn Professor Voigt in Jena, VI. 553. Die Kraft des Feuers, Krankheitsgifte zu zerstören, VII 508. Ueber die Natur des elektrischen Feuers, aus einer Abhandlung des Gardini, IX. 586.
Feueranschlagen, Theorie desselben, I. 475.
Feuerausziehn, elektrisches, Anwendung desselben als Heilmittel, I 511.
Feuerfontaine von Dauphiné, Merkwürdigkeit derselben, III 11.
Feuerkugeln, Chinesische Formeln zur Verfertigung derselben, I. 170.
Feuerkugelsatz, Formel zu dessen Verfertigung, V. 298.
Feuerlilie, Lilium bulliferum, blitzende Eigenschaft derselben, III. 177.
Feuerlöschungsmittel, neues Feuerlöschungsmittel von Nils Rylström, VI. 521. Angestellte Versuche mit dem Feuerlöschungsmittel des v. Aken, in Berlin, VII. 466.

Feuer-

Feuermaschine, Beschreibung einer Feuermaschine (Dampfmaschine) nach dem Belidor, IX 32. Fig. 4.
Feuermaterie, Probe, wie die Feuermaterie tief in der Erde und auf hohen Bergen wirkt, V. 44.
Feuerprobe, bey unsern alten Vorfahren, worinn dieselbe bestand? III. 375.
Feuerregen, Chinesischer, Art denselben zu veranstalten, I. 160.
Feuersalbe, Vorschrift zur Verfertigung derselben, nach dem Belbinnus, III 411.
Feuersäulen, Benutzung derselben zur Telegraphik, VII. 459.
Feuersbrunst in einem Zimmer, Mittel dieselbe schnell zu löschen, I. 543. Ein Vorschlag, eine Feuersbrunst schnell zu löschen, V. 446. Siehe Feuerlöschungsmittel.
Feuerschloß am Schießgewehr, Erfindung desselben, I. 181.
Feuersignale, Telegraphik der Alten vermittelst derselben, VII. 322. ib 415.
Feuerstein, Beschaffenheit derselben und Verfertigung der sogenannten Flintensteine aus ihnen, IV. 160.
Feuertrichterspritze, Erfindung derselben von Löscher, V. 456. Fig. 6. 7. 8. 9.
Feuerwerk, siehe Tafelfeuerwerk, I. 299. Fig. VIII. Anleitung zur Veranstaltung eines Feuerwerks auf dem Wasser, ib. 311. Das kleine phosphorische Feuerwerk, VI. 147.
Feuerwerkblumen, Vorschrift zur Verfertigung derselben, I. 307.
Feuerwerkkunst, erforderliche Geräthschaften zu derselben, V. 289. Materialien zu derselben, ib. 290. Erklärung verschiedener Kunstausdrücke bey derselben, ib. 291.
Feuerzeug in Guiana, Beschreibung desselben, I. 475. ib. Fig XII.
Feurung, über den Gebrauch des Torfs zur Feurung, VII. 260.
*Fibig*, V. 203. ib. 367.
*Fibonacci*, früher Algebraist in Europa, I. 179.
Fichtelberg, genaue Angabe der Höhe dieses Berges, II. 219.

Fichtenharz, etwas über daſſelbe, I. 59.
*Ficus religioſa Linn.* ſiehe Banianbaum.
Fieber, faulartige, böſe, Mittel gegen das Ueberhandnehmen derſelben, IX. 205.
Fieberklee, Benutzung der Wurzel deſſelben zum Brodtbacken, VIII. 207.
Fieberrinde, erſte Entdeckung derſelben, I. 181.
*Fiedler*, deſſen Methode, aus Kürbiſſen und Kartoffeln, Branntwein zu brennen, V. 398.
Figuren, künſtliche und natürliche im Schnee, Beobachtungen und Verſuche über dieſelben, I. 242. Eine verzerrte Figur zu zeichnen, die aus einem gewiſſen Augenpunkte betrachtet, ihre Proportion wieder annimmt, III. 272. Taugliche Materien zur Hervorbringung von allerley Figuren auf dem Elektrophor, V. 106. Die elektriſchen Figuren des Harzpulvers, VII. 29. Eine Figur, welche in einer Flaſche mit Waſſer eingeſchloſſen iſt, beantwortet vorgelegte Fragen bejahend durch das Aufſteigen und verneinend durch das Niederſinken. Erklärung dieſes Pinettiſchen Kunſtſtücks, IX. 7. Eine Figur, welche auf einem vertikal aufgerichteten Spiegel ſteht, um den ein Zifferblatt gezogen iſt, zeigt die Stunde an, welche ihr einer der Zuſchauer nennt; Erklärung dieſes Pinettiſchen Kunſtſtücks, ib. 10. Beſchreibung der äußerſt ſeltſamen Figuren in der Baumannshöhle, ib. 478. Anleitung, Figuren von Menſchen, Thieren, Vögeln ꝛc. mit allen ihren Bewegungen, Farben u. ſ. w. im Waſſer auf die täuſchendſte Art ſchwimmend darzuſtellen, X. 28. Fig. 10. Unterſuchung der Frage, ob die Figur dem menſchlichen Körper im Waſſer leichter mache, und ob derſelbe Körper durch eine mehr zuſammengezogne Figur ſchwerer werde, ib. 194. Sprechende Figuren, ſ. Sprachmaſchine.
Filamentum, Filament, ſiehe Faden.
*Filix mas*, ſ. Waldfarren.
—— *maxima*, ſ. Waſſerfarren.
—— *ramoſa major*, ſiehe Farrenkraut.
Filzkraut, ſ. Flachsſeide.
Fingerhut, tödtliche Wirkungen, die dieſe Pflanze auf Puten und Truthühner ausübt, XI. 351.

Fingerlecken, Schädlichkeit desselben beym Spinnen, VIII. 495.
Fingersprache, Abhandlung über dieselbe, IX. 448 ff. Fig. 22. Ueber Taubstumme und das Taubstummeninstitut in Wien, ib. 450. Ueber den merkwürdigen Tertius Kießling, ib. 454. Für wen die Fingersprache eigentlich bestimmt ist, ib. 455. Etwas über die Anzahl, das Schicksal u. s. w. der Taubstummen, ib. 458. Genauere Angabe der Beschaffenheit der Fingersprache, ib. 462. Beantwortung der Frage: ist es wohl der Mühe werth, daß man die Fingersprache erlerne? ib. 469. Nachricht von einem merkwürdigen Taubstummen, ib. 472. Das sogenannte Modell der Wienerfingersprache oder das Handalphabet der Taubstummen, ib. 475.
*Finiguerra*, I. 182.
Firniß, Vorschrift zur Verfertigung eines Firnisses von Bernstein auf Eisen und Holz, I. 60. ib. 87. Bereitungsart eines Chinesischen Lackfirnisses, I. 124. ib. 128. Vorschrift zur Verfertigung eines Japanischen Glanzfirnisses, ib. 128. Bereitungsart eines weißen, rothen, grünen, und eines purpurrothen Lackfirnisses, ib. 134. Vorschrift zur Verfertigung eines sehr wohlfeilen Firnisses zum Abhaltung des Rostes vom Eisen, II. 531. Vorschrift zur Verfertigung eines Glanzfirnisses, III. 507. Formel zu einem Goldfirnisse, Zinn damit zu vergolden, IV. 338. Vorschrift zur Verfertigung eines Firnisses, getrocknete Fische für Naturalienkabinette damit zu überziehn, IV. 382.
Firnißbaum in China, Beschreibung desselben, I. 124.
Fische, Erneuerung der Kunst der Römer, die Fische zu verschneiden, I. 181. Das Anbeißen der Fische an der Angel, eine Wetteranzeige, I. 195. Mittel, den Fischen den modrigen Gestank zu benehmen, I. 207. Ueber das Alter verschiedener Fische, ib. 239. Ueber Fischteiche und Verpflanzungen der Fische, ib. 256. Vorschrift zur Verfertigung eines Firnisses, getrocknete Fische für Naturalienkabinette damit zu überziehn, IV. 382. Anzahl der bis jetzt bekannten Fischarten, V. 66. Beobachtungen über die todten Körper der Fische, X. 163. Ueber das Schwimmen der Fische, X. 246 ff. Die specifische Schwere der Fische im Verhältniß zum Wasser,

Wasser, ib. 247. Der Mechanismus des Schwimmens der Fische, ib. 249. Der Schwanz, als das Hauptwerkzeug beym Schwimmen der Fische, ib. 252. Einwürfe gegen die aufgestellte Theorie des Mechanismus beym Schwimmen der Fische, ib. 254. Ueber den Nutzen der Schwimmblase bey den Fischen, ib. 256. Einige Beobachtungen über das Schwimmen der Fische im Allgemeinen, ib. 261. Einige Aufklärungen über die Natur der Fische, ib. 311 ff. Ueber den Nutzen der Kiefern (Fischohren, bronchiae), ib. Ueber den Nutzen und die Bestimmung der Schuppen an den Fischen, ib. 312. Etwas über die übrigen Theile der Fische als Augen, Nasenlöcher u. s. w. ib. 313. Der Mangel der äußerlichen Zeugungstheile an den Fischen, ib. 314 Versuche über die Milch (Leich) der Fische von Büffon und Leuwenhoek, X. 194. Ueber die Fortpflanzung der Fische, Rogen, Leich, ib. 493.

Fischen des Bernsteins, Verfahren dabey, I. 23. Art und Weise die Perlen zu fischen, ib. 286. ib. 293.

*Fischer*, X. 257.

Fischerreuse, (Fischreuse) Benutzung der Fischerreusen zum Stahrfangen, VII. 118.

Fischhaut, Benutzung derselben zu Uhrgehäusen, VIII. 134. s. Hayfisch.

Fischleim, ein Färbemateriale, III. 584.

Fischohren, siehe Kiefern.

*Fitzgerald*, Versuche desselben mit Obst- und Fruchtbäumen, XI. 173.

Fixe Luft, siehe Luft.

Fixsterne, über die Natur derselben, nach Herrschel's Beobachtung, X. 168.

Flächen, Signale vermittelst farbiger Flächen bey der Telegraphik, VII. 425.

Flachs, unverbrennlicher, Beytrag zu denselben, II. 117. s. auch Asbest. Flachs- und Hanfsortirungen im Handel von Riga, II. 525. Bearbeitung der Stängel der Syrischen Seidenpflanze zu Flachs, III. 175. Bearbeitung einer Art Baumwolle aus Flachs, VIII. 235. Bestandtheile des Flachses und bestes Düngungsmittel für die Pflanzen, aus der derselbe bey uns gewonnen wird, ib. 400. Versuche, den gehechelten Flachs-

Flachs so zu bereiten, daß man recht feines Garn daraus spinnen kann, X. 330.
Flachsbau, über den Flachsbau im Alterthum, III. 548. Beytrag zur Verbesserung desselben, VIII. 164.
Flachsseide, ökonomischer Gebrauch derselben, IV. 90.
Flachsspinnrad, über einige Verbesserungen des Flachsspinnrades von Dr. Piepenbring zu Weinberg, VIII. 481. Beschreibung eines Flachsspinnrades mit selbst fortrückender Spuhle, von Prasse, XII. 274.
Flamme, Methode die Flamme von einem brennenden Lichte abzusondern und wieder anzusetzen, IV. 384. Ueber das rasche Auflodern der Flamme zur Zeit des Frostes, VI. 38. Der Mechanismus des Flammenentstehens (Theorie über die Entstehung der Flamme) von Voigt in Jena, VI. 563. Versuche über das Phänomen, vermittelst der Flamme der inflammabeln (brennbaren) Luft einen Harmonikaton hervorzubringen, VIII. 134.
Flasche, elektrische ohne Metallbeleg, Methode dieselbe zu laden, II. 530.
Flechten, Benutzung dieser Pflanzenart zur Verfertigung des Puders, VIII. 213.
Flechten, (in der Haut) Mittel gegen die Ansteckung durch dieselbe, IX. 212.
Flecke, in Büchern, s. Bücherflecke.
Fledermäuse, Herumflattern derselben eine Wetteranzeige, V. 353.
Fleischspeisen, über den mäßigen Genuß derselben, V. 355.
Fleischfarbe, Vorschrift zur Verfertigung einer Holzbeize von Fleischfarbe, II. 186.
Fleuree, aasgepreßter Saft einer Pflanze zum Behuf des Färbens, III. 601.
Fliederbaum, Spanischer, Französischer Bericht über die Menge des Kali (Pflanzenalkali) durch das Verbrennen der Frucht des spanischen Fliederbaums und der Roßkastanie, X. 97.
Fliege, Methode eine ersoffene Fliege wieder ins Leben zu bringen, nach Pinetti, III. 284. Beschreibung der sogenannten spanischen Fliegen, und Anwendung derselben in der Arzeneykunde, IV. 412.

Fliegen, der Mechanismus, wie in Opern und Schauspielen das Fliegen nachgemacht wird, VII. 80. XI. 17.
*Flint*, I. 185.
Flinten, Damascirung der Flinten nach Türkischer Art, I. 346. Die elektrische Flinte nach der Einrichtung des Seiferheld, VI. 141.
Flintensteine, Verfertigungsart derselben, IV. 161. Beytrag zu dieser Nachricht von den Flintensteinen, ib. 536. Tab. 8. Fig. 10.
Flöhe, Vorgefühl derselben von eintretender Wetterveränderung, V. 359.
Floren, Entstehung der Benennung dieser Münzensorte, IV. 28.
Floßfedern, der Fische, über den Nutzen derselben, X. 330.
Flüchtiges Salz, Beförderungsmittel der Ausdünstung des menschlichen Körpers, I 393.
Flug der Vögel, siehe Vogelflug.
Flügel, einige Verbesserungen dieses musikalischen Instruments, I. 12.
Flüsse, Bemerkungen über das Rauchen der Flüsse, III. 62. Beschreibung einer in allen Flüssen brauchbaren Tauchmaschine von Klingart, XI. 181. Fig. 10. 11. 12. 13. u. s. w.
Flüssigkeit, eine wohlfeile medizinische Flüssigkeit von der Wirkung der geblätterten Weinsteinerde, II. 409. Verfertigung einer rothen Flüssigkeit von der Farbe des Bluts zur Erforschung einer verliebten Person in einer Gesellschaft, nach Pinetti, III. 275. Verzeichniß verschiedener Flüssigkeiten zur Abhaltung des Brandes von Gebäuden, VI. 140. Hervorbringung von Feuer und Knall durch zusammengegossene Flüssigkeiten, ib. 147. Die Ausdünstung von Flüssigkeiten durch die Elektrizität zu verstärken, XI. 3.
Flußmuschel, gemeine, mya picrorum, Linne's angestellte Versuche mit ders. II. 583.
Flußspathsäure, die Kunst, vermittelst der glasförmigen Flußspathsäure auf Glas zu etzen, X. 13.
Flußwasser, Vorzüge desselben zum Begiessen der Pflanzen vor dem Brunnenwasser, I. 2. Besondere Tauglichkeit desselben zu Farbenbereitungen, III. 585.

Fluth, natürliche Geschichte der Ebbe und Fluth, I. 199. Steigende Fluth, eine meteorologische Anzeige, ib. 192.
*Foenum graecum*, siehe Heu.
*Fontana*, VI. 316. IX. 150.
*Fontenay*, I. 386.
*Fordyce* VIII. 297.
*Foreſt*, VII. 492.
*Foreſtier*, VIII. 494.
Forke zum Behuf des Torfſtechens, Beſchreibung derſelben, VII 277
Form, über die Ausartung des menſchlichen Körpers in Abſicht der Form, VII. 160.
*Forskael* I. 386.
Forſtbäume, einige Heilmittel bey entrindeten, IV 524.
*Forſter* V. 99. ib. 497. Deſſen Bericht von der Bereitung des Oehls zu den Ruſſiſchen Juchten, VI. 333, VII. 51. IX. 327. X. 555.
*Forſyth*, deſſen Schrift über die Krankheiten der Obſt- und Forſtbäume, IV. 524.
*Forteguerri*, X. 152.
Fortepiano, Beſchreibung eines aufrecht ſtehenden Fortepiano mit fünf Veränderungen, I. 297. Fig. VII.
*Fortis*, Abt, VIII. 450.
Fortpflanzung, über die Aehnlichkeit in der Fortpflanzung der Thiere und Pflanzen, X. 415. Ueber die Fortpflanzung des Weinſtocks, XII. 26.
*Fothergill*, glückliche Kuren deſſelben, vermittelſt der Elektrizität, IV. 448. V. 344.
Fötus, ſ. Frucht in Mutterleibe.
*Foubert*, IX. 364.
*Fourcroy*, Abhandlung deſſelben über die Natur der Maſkelfaſern und den Sitz der Reizbarkeit, IV. 514. VII 91. ib. 102. Auszug aus deſſen Abhandlung über den mediziniſchen Gebrauch der verſchiedenen vegetabiliſchen Laugenſalze, VII. 480. ſ. Laugenſalze, VIII. 244. ib. 344. IX. 139.
Fourniertiſchler, beſte Holzarten zum Gebrauch derſelben, II. 189
*Fowler*, Verſuche deſſelben über thieriſche Elektrizität (Galvanismus) VII. 140.
*Fragaria*, ſiehe Erdbeerenkraut, II. 414.

*Francheville*, Auszug aus dessen Abhandlung über die Ursachen der Salzigkeit des Meers und der Salzquellen, III. 201. Auszug aus eben desselben Abhandlung über die Färbestoffe, III. 579. f.
*Frank*, IX. 362. ib. 406.
Franken, etwas über den Anbau des Weins in Franken, XII. 58.
*Frankenau*, I. 90.
*Franklin*, Erfindung der Harmonika durch denselben, I. 182. ib. 518. Vorsichtsregeln desselben bey Schiffbrüchen, IV. 184. Bemerkungen über die blitzableitende Kraft der nassen Kleider, ib. 325. ib. 441. Anweisung desselben, das Schwimmen zu erlernen, VI. 94. Seine Theorie über Elektrizität, VII. 51. Erfindung des sogenannten Pulshammers durch denselben, IX. 145. X. 258.
Frankreich, Verfahren in Frankreich aus gedrucktem Papier neues zu verfertigen, IX. 59. Siehe Papier.
Franzbäume, (Zwergbäume) Begriff dieser Baumgattung, IX. 517.
Franzbranntwein, echte Beschaffenheit desselben, Entdeckung seiner Verfälschung ꝛc. IV. 378. Anwendung des Franzbranntweins zur Verfälschung des Weins, XII. 85.
Franzosenholz, Benutzung desselben zum Brodtbacken, VIII. 208.
Französische Repetiruhren, innere Beschaffenheit derselben, VIII. 70.
Französische Taschenuhren, Beschaffenheit derselben, und Regeln beym Kaufe derselben, VIII. 61.
Französische Weine, etwas über dieselben, II. 419. Beschaffenheit und verschiedene Arten der Französischen Weine, (Franzwein) XII. 62.
Franzperlen, unächte gläserne, technologische Geschichte der Erfindung derselben, VI. 24.
Franzweine, siehe Französische Weine.
Frauenhaar, siehe Flachsseide.
*Fraxinus rotundifera*, Beschreibung dieses Baumes, IV. 407.
Freymaurerey, über die Freymaurerey, vorzüglich über die Egyptische, V. 55. ib. 569. Auszug aus Albrechts Materialien zu einer kritischen Geschichte der Frey-

Freymaurerey, ib. 570. Die zergliederte Freymaurerey, Nachricht von dieser so beliebten Schrift, ib. 576. Aufgezogener Vorhang der Freymaurerey, Nachricht von dieser Schrift, ib. 577.
Freymaurerkatechismus, Nachricht von dieser Schrift, V. 576.
Friccius, I. 90. ib. 390.
Friedensmittel, ein Mittel, daß jemanden nichts Widriges, sondern lauter Friedfertiges begegnen müsse, nach dem Albertus Magnus, III. 413.
*Friederici* VIII. 483.
Friedrichsd'or, verschiedene Arten derselben, IV. 25.
*Friese*, Excerpte aus dessen Abhandlung über die Seidenpflanze, IV. 527.
*Frisi, Paoli*, VI. 568.
*Fritsch*, Nachricht von dessen Schrift. Seltsame, auch wahrhafte, theologische, juristische, medizinische und physikalische Geschichten, III. 347.
Frittenporcellan, Bestandtheile desselben, VI. 187.
Frösche, Versuche mit den Muskeln und Nerven zerstückter Frösche von Galvani, Creve, Volta u. a. VI. 221 Voigt's Urtheil über die mit Fröschen angestellten Versuche des Volta u. a. VII. 149. Mittel, das Gequäke der Frösche aus einem Hausgraben zu verbannen, IX. 244 Anwendung des Metallreizes auf einen mit Opium getödteten Frosch, IX. 329. Ueber lebendige Kröten, Frösche und andere in Steinen eingeschlossene Thiere, ib. 578.
Frost, angestellter Versuch, die Sole, ein Salzbergwerk in Norwegen, durch den Frost gradiren zu lassen, I. 321. Veredlung des Weins, des Weinessigs und des Biers durch den Frost, II. 435. Analogie zwischen Frost und Hitze, II. 552. Das rasche Auflodern der Flamme zur Zeit des Frostes, VI. 38.
Frostbeulen, Versuch zur Heilung derselben, vermittelst der Elektrizität, V. 347. Ein leichtes Mittel gegen die Frostbeulen, IX. 265.
Frostgesetz, das wahre Frostgesetz, I. 252.
Frucht, im Mutterleibe, Einfluß äußerer Dinge auf die Bildung derselben, VII. 225. Ueber die Ernährung derselben nach Darwin, VIII. 294.

Fruchtbarkeit, über den Stoff der Fruchtbarkeit in Rücksicht auf den Anbau der Gewächse aus Wiegleb's Magazin für Freunde der Naturlehre, ꝛc. IX 486 ff.

Fruchtbäume, Regeln über das Beschneiden der Fruchtbäume, IX. 258. Siehe übrigens auch Obstbäume. Fitzgerald's Versuche mit Fruchtbäumen, XI. 173.

Früchte, Aufbewahrung derselben in Weinessig, V. 16. Beschleunigung der Reife der Früchte bey Obstbäumen, VIII. 226. Die schwarz angestrichenen Mauern, um die Reife der daran befindlichen Früchte der Spalierbäume zu befördern, XI. 171.

Fruchtknoten, germen, Erklärung dieses botanischen Kunstausdrucks, X. 433.

*Fuchs*, I. 182.

Fünffingerkraut, Benutzung desselben zum Lohgerben, V. 124.

Funkeln der Augen im Dunkeln, vorzüglich der Katzenaugen, Erklärung dieses Phänomens, VI. 101.

Funken, Anleitung, süße Funken aus dem Munde zu speyen, und hinunter zu schlucken, III. 230. Die Stärke des Funkens an dem ersten Leiter der Elektrisirmaschine zu vergrößern, IV. 318. Der elektrische Funkenmesser, V. 422. Fig. 3. Tab. 7. Durchbohrung einer Glasscheibe durch den elektrischen Funken, nach der Erfindung des Kartuan, IX. 93. Fig. 18. Methode durch den elektrischen Funken Weinsteinöl zu kristallisiren, XI. 5. Glas mit einem einfachen Funken zu durchlöchern, XII. 154.

Funkenmesser, elektrischer, siehe Funken.

Funstelholz, Anwendung desselben als Färbematerial, III. 582.

Furcht, Bemerkungen über die Furcht, lebendig begraben zu werden, II. 290.

*Fuschel*, glückliche Kuren desselben vermittelst der Elektrizität, IV. 443.

Fustockholz, Anwendung desselben als Färbematerial, III. 582.

Füße, Mittel, das Schlafen derselben augenblicklich zu heben, II. 532. Nachtheilige Wirkungen des Walzens auf die Füße, X. 377.

Futterkräuter, Bestandtheile verschiedener Futterkräuter und beste Düngungsmittel für dieselben, VIII. 397. Der große rothe oder der Spanische Klee, VIII. ib. Die Esparsette, ib. 398. Das große Spargelkraut, die Pimpinelle und Futterwicke, ib. Pferdegras und großer Miliz, ib. 399.

Futterung, über die Fütterung der Zugochsen, VIII. 179. Beste Art der Futterung für die Bienen im Winter, X. 595.

Futterungstabelle, Beytrag zur ökonomischen Futterungstabelle, IV 174.

Futterwicken, s. Futterkräuter.

## G.

Gagat, Beschaffenheit desselben, II. 325.

Gährung, Theorie des Verfassers über die Gährung, I. 525. Wahrer Zeitpunkt der Weingährung, II. 35. siehe Weingährung. Regeln für Brauer und Brenner, in Rücksicht der Gährung, V. 22. Versuche und Beobachtungen über Gährung und Gährungsmittel, von Henry, V. 59 Ueber den Einfluß der Gährung auf die Dauer und Güte eines Biers, VI. 419. Ueber den erforderlichen Wärmegrad bey der Gährung, VI. 421. Gewöhnliche Fehler, die bey der Gährung des Biers begangen werden, ib. 454. Ueber die Gährung bey der Bereitung des sogenannten Kufenbiers, IX. 476. Neue Theorie der Gährung nach Voigt in Jena, ib. 553. Verfahren bey der Gährung des Weißbiers, XI. 488. Ueber Gährung, worinn sie besteht, verschiedenen Arten derselben u. s. w. XII. 31. Die Gährung des Brodteiges, Vorschriften darüber, ꝛc. ib. 198.

Gährungsmaß, (Weinmesser) ein Gährungsmaß nach der Angabe des Bertholon, II. 45.

Galargues, berühmtes Dorf in Frankreich, wegen der Bereitung des Lackmus daselbst, V. 25.

*Galen*, I. 390. ib. 416. V. 43. XI. 277.

*Galiläi*, X. 119. ib. 194. XI. 69.

*Galium Apacine*, siehe Klebekraute.

Galläpfel, Beschreibung und Benutzung derselben, III. 591. V 123.
Galläpfelsäure, eigenthümliche Beschaffenheit dieser Säure, XI. 130.
*Gallini*, XI. 547.
Gallirung, zum Holzbeizen, Bereitungsart derselben, II. 154.
*Galvani*, *Aloysi*, über die Kräfte der künstlichen Elektrizität auf die Bewegung der Muskeln, VI. 221. VII. 101. Ueber die thierische Elektrizität nach Galvani, VII. 142
Galvanismus, siehe thierische Elektrizität u. Galvani.
Gang, aufrechter des Menschen, Untersuchungen über die Ursachen desselben, X 473.
Gänse, über das sogenannte Versehen der Gänse, VII. 229 Ein Mittel, die Gänse von den Saatäckern abzuhalten, X. 350 Angabe der Merkmahle zur Unterscheidung junger und alter Gänse, ib. 351. Tödtliche Wirkungen, die das Petersilienkraut auf die Gänse äußert, ib. Tödtliche Wirkungen des Mohns auf dieselben, ib.
Gänsefuß, Benutzung desselben zum Brodtbacken, VIII. 199.
Gänsegarbe, Merkwürdigkeit derselben, wegen der darauf befindlichen Insekten, II. 414.
Gänserich, Benutzung desselben zum Lohgerben, V. 124. Zum Brodtbacken, VIII. 207.
Gärben, siehe Gerben.
*Gardane*, glückliche Kuren desselben vermittelst der Elektrizität.
Gardeleber Garley, vorzügliche Güte dieses Biers, VI. 351.
Garkochen der Broyhahnwürze, s. Würze.
Garmachen des Leders, s. Gerben.
*Garmann*, VII. 494.
Garn, Bereitung eines Garns aus der Seidenpflanze und Anwendung desselben, III. 173. Methode der Harlemmer, das Garn zu bleichen, VI. 82. Bleichmethode des Garns, ib. 83. Versuche über das rothe Türkische Garn, ib. 260. Versuch, den gehechelten Flachs so zu bereiten, daß man recht feines Garn daraus spinnen kann, X. 330.

Garten, Anleitung, mitten im Winter einen Pflaumenbaum mit grünen und vollkommen reifen Früchten im freyen Garten haben zu können, VI. 144.
Gartenbohnen, chemische Bestandtheile derselben, VIII. 400.
Gartendünger, s. Dünger
Gartenerbsen, chemische Bestandtheile derselben, VIII. 400.
Gartengewächse, chemische Bestandtheile verschiedener Gartengewächse, VIII. 399. Spinat, ib. Der weiße Kopfkohl, Rüben u. s. w. ib. 400 ff.
*Gärtner*, V. 174.
Gärtner, Kunststück des Pinetti mit einer Bildsäule, die einen Gärtner vorstellte. Erklärung dieses Kunststücks nach Kosmann, IX. 1.
Gas, Grundsätze der neuern antiphlogistischen Chemie über Gas und Gasarten, VI. 302. Benennungen der verschiedenen Gase (Gasarten) nach der neuern sowohl als nach der ältern Chemie, ib. 321.
Gas, kohlensaures, Anwendung des Metallreizes auf Thiere, die in diesem Gas getödtet worden sind, IX. 330.
Gasarten, s. Gas. Neue Theorie der Gasarten nach Voigt, VI. 553.
*Gaspard a Rojes*, VII. 500.
*Gaßner, Achilles*, V. 68.
*Gaßner, Pater, Joh. Jos.*, I. 72. ib. 91. Über dessen Charlatanerie, III. 254.
*Gaubius*, IV. 531. V. 72. VI. 122.
Gaumen, weiche, anatomische Beschreibung und Funktion derselben, IV. 257.
Gautkey, VII. 403. ib. 409.
Gayakholz, Beschaffenheit und Anwendung dieses Holzes, VII. 464.
Gebärmutter, bey welchen Thieren man dieselbe findet, und bey welchen sich mehr als eine findet u. s. w. X. 454.
Gebäude, Materien, welche den Brand von Gebäuden abhalten, VI. 140. Ueber die Schädlichkeit der Wetterhähne auf Gebäuden, VIII. 439.

Gebräuche, Einfluß der verschiedenen Gebräuche eines Volks auf die Ausartung seiner körperlichen Bildung, VII. 239.

Gebünde, Kunstausdruck beym Weinhandel, Erklärung desselben, II. 478.

Geburtslisten, das Resultat der Geburtslisten von Europa, V. 170.

Gedanken, Art und Weise seine Gedanken durch eine Mauer mitzutheilen, vermittelst Klopfen und Kratzen an derselben, VII. 327.

Gefahr, die Gefahr der verdorbenen Stubenluft, I. 450. Siehe auch Luft.

Gefäße, Methode, Gefäße von Eisen ohne Löthung und Feuer ganz zu machen, I. 397. Anleitung zur Verzinkung eiserner Gefäße, III. 29. Verfertigungsart einer haltbaren Lackglasur auf kupferne und eiserne Gefäße statt der gewöhnlichen Verzinnung, leicht ergänzbar und wohlfeil, IV. 338. Anleitung irdenen Gefäßen eine bessere Dauer und Feuerbeständigkeit zu geben, ib. 341. Ueber die Verfertigung feuerfester Gefäße, die das heftigste Feuer und allerley Materien im Flusse aushalten, nach einer Abhandlung des berühmten Chemiker Pott, ib 466. Art der Japaner, allerley Gefäße aus aufgelöstem Papier oder feinen Holzsägespänen zu verfertigen, VI. 26. Nachricht von einer Fabrik von emaillirten kupfernen Gefäßen, ib. 345. Gefäße zum Behuf des Brauens, siehe Brauen, Vorschlag zu einer gesundern Glasur irdener Gefäße, VI. 548 Methode, irdene Gefäße zu bronziren, VII. 154.

Gefrieren, neu angestellte Versuche über das Gefrieren des Wassers, I. 322. Vortheilhaftes Gefrieren des Zitronensaftes, ib. 356. Methode das Queckſilber zum Gefrieren zu bringen, ib. 449. Veredlung des Weins, des Weinessigs und des Biers durchs Gefrieren, II. 435. Bereitung einer schwachen Sole durchs Gefrieren des Meerwassers, III. 221. Castillon's Bemerkungen über das Gefrieren des destillirten Wassers in offenen gläsernen Gefäßen, III. 262. Methode der Nordländer, den Wein durchs Gefrieren zu konzentriren, IV. 217. Anwendung eben dieses Mittels zur Conzentrirung des Weinessigs, ib. 330. V. 16. Beytrag

trag zum Gefrieren im Sommer, von Walker und Nollet, ib. 68.
Gefrornes, im Sommer zur Abkühlung, Walker's Vorschrift zur Verfertigung desselben, IV 164.
Gegenden, Einrichtung eines Reisewagens zur Camera obscura, um ganze Gegenden, Schlösser, Dörfer ꝛc. abzuzeichnen, VI. 134. Fig. 5.
Geheimniß, Methode, eine Frau zu zwingen, alles im Schlafe zu bekennen, III 413.
Geheimschreiberey, verschiedene Arten dieser Kunst, III. 379. Beytrag zur Geheimschreibekunst von Heyden, V. 593.
Gehen, Vortheile dieser Art der Leibesbewegung, II 487.
Gehirn, Untersuchungen über die Beschaffenheit des Gehirns an verschiedenen Verrückten und Rasenden, II. 404.
Gehör, Bemerkungen über das sogenannte schwere Gehör, IX 460.
Gehörne bey Zugochsen, Mittel, demselben ein schönes Ansehn zu geben, VIII. 176.
Geige, Zeit ihrer Erfindung, I. 181.
Geisbart, Benutzung desselben zum Gerben, V. 123.
*Geisler*, VIII. 230.
Geister, magische Vorladungen von Geistern in freyer Luft, II. 507. Optischer Beytrag zu Geistervorladungen, oder Anleitung, abwesende Personen im Zimmer in einem mit Wasser angefüllten Kasten erscheinen zu lassen, II. 567. Schwedenborgs Meynung über Geister und Geistererscheinungen, III. 245. Erscheinungen von Geistern der Verstorbenen und Abwesenden nach von Eckartshausen's Anweisung, ib. 325. Probe einer künstlichen Geistervorladung über einem Betstuhle, worin die magische Laterne versteckt ist, ebenfalls nach von Eckartshausen, IV. 2. Geistererscheinungen ohne Räucherung, vermittelst eines Hohlspiegels nach von Eckartshausen, ib. 3. Ueber Visionen, Geistergeschichten und Gespenster nach von Eckartshausen, V. 478. Die Geistererscheinung mit Hülfe der Schatten, VI. 131. Fig. 3. Eine Probe von Geistervorladen aus dem zweyten Theile des Buchs vom Aberglauben, VI. 264. Entzifferung der Geisterkabbala, nach eben demselben Buche, ib. 271.

Gekröse, Hebung der Verstopfungen im Gekröse durch die Schwererde, VII. 99.
*Gelaci*, X. 128.
Geländerbäume (Spalierbäume), Begriff derselben, IX. 617.
Geläute, s. Glockengeläute.
Gelb, Verfertigung einer gelben Farbe, I. 306. Beytrag zum Gelbfärben auf Leinewand und Baumwolle, VI. 538.
Gelbkraut, s. Wandkraut.
Geldstück, Methode, mit dem Empfange eines Geldstückes die elektrische Erschütterung zu verbinden, VIII 28.
Gelenkbiegsamkeit, gewisses Todeszeichen, II. 294.
*Gellert*, V. 79. V. 203.
Gemählde, ein magisches Gemählde, das nach Belieben verschwindet und wieder zum Vorschein kömmt, nach Pinetti, III. 385. Richtige Methode, ein Gemählde zu zeichnen, so durch ein Glasvieleck in eine fremde Zeichnung oder in eine gewisse Schrift verwandelt wird, nach Leutmann, IV 77. ib. T. 2. *Fig.* 3. Ein Gemählde steigt, wenn die Abendglocke zum Gebete geläutet wird, aus dem Rahmen von der Wand ins Zimmer herab, und geht zur Thür hinaus. Nach einiger Zeit kehrt das Gemählde zurück, und nimmt seinen vorigen Platz wieder ein; Aufschluß über dieses Kunststück nach von Eckartshausen, IV. 199. Methode, Gemählde von Elfenbein oder Knochen mit verschiedenen Farben zu beizen, VI. 36.
Gemara, eine Art Kabbala, worin dieselbe besteht, V. 428
Gemse, naturhistorische Beschreibung dieses Thiers, V. 118.
Generation, über die Schwäche unserer Generation, ein Auszug aus Wolf's Erörterung der wichtigsten Ursachen der Schwäche unserer Generation in Hinsicht auf das Walzen, X. 353-93. Siehe auch Walzen.
Genien, Untersuchung der Frage: giebt es Genien, VIII. 519.
Genist, genista tinctoria germanica. Anwendung dieser Pflanze als Färbematerial, III. 558.
Genua, über den Anbau des Weins in Genua, XII. 71.

Geomantie, Erklärung dieses Ausdrucks, III. 369. Auszüge eines Werkes über die Geomantie, ib. 417.
*Georgi*, Versuche desselben über die Verfertigung des unverbrennlichen Schwedischen Steinpapieres zum Behuf des Dachdeckens, VI. 65.
Gequäke der Frösche, s. Frösche.
Geräthe, Methode, Geräthe von Elfenbein oder Knochen mit verschiedenen Farben zu beizen, VI. 36. Warnung vor dem Gebrauch kupferhaltiger und bleyhaltiger Geräthe in den Küchen u s w. X 529.
Gerben, Methode, die Felle in Louisiana zu gerben, II. 357. Gerben der Häute mit gepulvertem Haidekraute statt der Eichenrindenlohe, IV 529. Seguin's neue Methode, die Lederhäute in einigen Tagen zu gerben, gar zu machen, und die Verfertigung eines dauerhafteren, wasserfesten Leders, XI. 93. ib. 136 ff.
Gerbendes Prinzip (Grundwesen) chemische Untersuchung der Pflanzensäure und Erfahrungen über das gerbende Grundwesen insbesondere, von Chaussier, XI. 124.
*Gerhard*, IV. 446. V. 203.
Gerinnen der Milch, Mittel, dasselbe zu verhindern, IV. 589.
*Germen*, Fruchtknoten, Erklärung dieses Kunstausdrucks in der Botanik, X. 433.
Gerste, hordeum, verschiedene Arten und Abarten derselben, II. 207. Benutzung der Gerste zum Bierbrauen, VI. 362. Bestandtheile der Gerste und bestes Düngungsmittel für dieselbe, VIII. 392. Das Malzen, Dörren und Trocknen der Gerste zum Behuf des Weißbierbrauens, XI. 463.
*Gerston*, V. 501.
Geruch, Schärfe des Geruchs bey den Negern auf den Antillen, I. 380. Vertreibung übler Gerüche aus Gefäßen, aus dem Munde ꝛc. V. 38.
Gesang, Anleitung zur Verfertigung eines leichten Instruments, den Gesang einer Amsel, Lerche oder Nachtigall natürlich nachzumachen, II. 191. Ursprüngliche Entstehung des Gesangs, III. 237. Das Vögelorchester, oder wie kann man den Gesang unserer Waldvögel verschönern? XII. 168.

Geschäfte, über die Schädlichkeit der Geschäfte der Scheidekünstler und Apotheker für die Gesundheit, IX. 122.

Geschlechtstheile, Beschaffenheit der Geschlechtstheile der Pflanzen und Thiere, X. 409. Vergleichung des Linnäus zwischen den Geschlechtstheilen der Thiere und Pflanzen, ib. 410. Ueber den Sitz der Geschlechtstheile bey den Pflanzen, ib. 431.

Geschmack, modriger, der Fische, Mittel, denselben zu benehmen, I 207. Methode, die deutschen Oliven an Farbe und Geschmack den ausländischen ähnlich zu machen, X 346. Anwendung der Oliven zum Baumöl, XI. 537.

Geschütz, Benutzung des Knalls von einem Geschütze zur Telegraphik, VII 414.

Geschwindpost, elektrische, nach der Angabe des Reuser, VII. 140.

Geschwindschreiben, Geschichte der Kunst des Geschwindschreibens, III. 378

Geschwulste, Versuche zur Heilung derselben durch die Elektrizität, V. 350. Mittel wider den Geschwulst der Testikeln, VII. 99.

Gesicht, Methode, die Gesichter einer ganzen Gesellschaft scheuslich darzustellen, III. 370. Vorsichtsregeln zur Schonung des Gesichts, IV. 166.

Gesichtstäuschung, beym Erblicken seiner eignen Person; Erklärung dieses Phänomens, II. 569.

Gespenster, Methode, leuchtende Gespenster vorzustellen, die einige Monathe hindurch ihre leuchtende Eigenschaft behalten, I. 458. Kirchner's Methode, Gespenster durch Hülfe trockner Dämpfe erscheinen zu lassen, III. 439. Eine andere Methode desselben, ein Gespenst mitten in der Luft sehn zu lassen, III. 444. Schott's Erklärung über Gespenstererscheinungen, III. 456. Ueber Gespenster, nach von Eckartshausen, V. 478. Ueber den Mechanismus der Gespenster im Allgemeinen, d. i. Vernunftgründe gegen die Möglichkeit der Gespenster, IX. 409.

Gespräche, Beförderungsmittel der Ausdünstung des menschlichen Körpers, I. 393.

Gestalten, Methode, vermittelst eines Spiegels die seltsamsten Gestalten erscheinen zu lassen, nach von Eckartshausen, IV. 5.

eſtirne, in der Feuerwerkkunſt, Formel zu Geſtirnen von gelben und weißen Feuer, V. 296.
eſundbrunnen, über die Wirkung der Geſundbrunnen, II. 489.
eſundheit, Einfluß des Sauerſtoffs auf die Geſundheit, VIII. 449.
eſundheitszober, beym Magnetismus, Auskunft über denſelben, I. 411.
etränke, warmes, Beförderungsmittel der Ausdünſtung des menſchlichen Körpers, I. 395. Glauber's Methode, Getränke aller Art, die ſauer geworden ſind, leicht wieder trinkbar zu machen, II. 12. Fig. XI. Vorſchrift zur Bereitung kühlender Getränke im Sommer, VI. 481.
Getreide, über die Entſtehung der ſchlangenähnlichen Aelchen im gichtigen Getreide und Mehlkleiſter, II. 225. Verzeichniß verſchiedener dem Getreide ſchädlicher Inſekten, ib. 500. Mittel zur Vertilgung derſelben, ib. 505. Ueber die Vegetirung des Getreides in den verſchiedenen Erdarten der Aecker, III. 75. Die Beſchaffenheit und der vortheilhafte Einkauf des Getreides beym Bierbrauen, VI. 361. Chemiſche Beſtandtheile des Getreides, VIII. 392. Beſtandtheile des Winterweizens, ib. Des Roggens, ib. 393. Der Gerſte, ib. Des Hafers, ib. 394. Der Felderbſen, Linſen und Feldbohnen, ib. 396. Des türkiſchen Weizens und Buchweizens, VIII. 397.
Getreideböden, gelungener Verſuch, den ſchwarzen Kornwurm aus denſelben zu vertreiben, I. 199. Mittel, dem ſchwarzen Kornwurm auf den Getreideböden zu tödten, ib. 372. Einrichtung eines guten Getreidebodens in einer Brauerey, VI 349. NB. Man ſehe nicht S. 349 des Bogens Y, ſondern S. 349 des verdruckten Bogens Z.
Getreidereuter, curculio frument. Naturgeſchichte dieſes Wurms, VI. 368.
Getreideſamen, über das Einweichen deſſelben in düngende Flüßigkeiten, VIII. 395.
Gewächſe, erſter Verſuch, ausländiſche Gewächſe in Gewächshäuſern zu erziehen, I 190. Bonnets Verſuche, Gewächſe blos in Moos und dergleichen zu erziehn, ib. 230. Muſtels artige Verſuche mit Gewächſen in und auſſer

ausser dem Treibhause im Winter, V. 449. Ueber den Stoff der Fruchtbarkeit in Rücksicht auf den Anbau der Gewächse aus Weigel's Magazin für Freunde der Naturlehre ꝛc IX. 486.

Gewehr, Pinetti's Kunststück mit einem kleinen Gewehr, VIII. 465. Eine aus einem Gewehr abgeschossene Taschenuhr befindet sich nach dem Schusse unter einem Leuchter und auf dem Tische unverletzt wieder; Erklärung dieses Kunststücks des Pinetti nach Kosmann, ib. 568.

Gewehrfabrik, Nachricht von einigen Englischen Gewehrfabriken, VI. 344.

Gewichte, genaue Angabe der Gewichte in Berlin, IV. 19.

Gewitter, einige Beobachtungen über Gewitter, III. 116. Verhaltungsregeln beym Gewitter, IV. 319. Untersuchung der Frage: in wie fern lassen Gewitter die künftige Witterung errathen? VI. 161 Ueber die Entstehung der Gewitter nach der Theorie des Hrn Prof. Voigt in Jena, VII. 36 Ueber die Seltenheit der Gewitter im Winter nach eben demselben, ib. 40. Theorie des Lampadius über die Entstehung der Gewitter, VII. 53.

Gewitterableiter, der Gewitterableiter des Pelisson, der zugleich die atmosphärische Elektrizität anzeigt, V. 430. Tab. 5. Fig. 13. Verbesserung der Gewitterableiter von Hrn. Robert Paterson in Philadelphia, IX. 329. Siehe auch Blizableiter.

Gewürme, über die Anzahl der bekannten Arten derselben auf der Erde, V. 66.

Gewürzbier (Buttelbier) Vorschrift zur Bereitung desselben, VI. 478.

Giebchensteiner Bier, vorzügliche Güte dieses Biers, VI. 351.

Gicht, medizinische Kraft des Quassiaholzes gegen dieselbe, I. 329. Pott's äusserliche Heilmittel gegen dieselbe, II. 479.

Gift, Anwendung des Metallreizes auf Thiere, die durch Gift getödtet worden sind, IX 329.

Giftpflanzen, Rettungsmittel nach dem Genusse giftiger Pflanzen, I. 63.

*Gilly*, über die neuen Lehmschindeldächer; ein Auszug aus der Beschreibung der feuerabhaltenden Lehmschindeldächer vom Geh. Baurath Gilly, IX. 96.
*Gioberto*, VIII 243.
*Giorgio, Franc. di*, I. 184.
Gips, Methode, Münzabgüsse in Gips zu machen, I. 410. Eine andere Methode dergleichen Abdrücke zu machen, IV. 387. Bestandtheile des Gipses, IX. 136. Benutzung des Gipses als Düngungsmittel, IX. 144.
Gipsbronze, Bereitung derselben, VII. 155.
Gipsgießerey, etwas über Gipsgießerey, VI. 188.
*Gipson*, VIII. 298.
*Girtanner*, VI. 301. ib. 320. VIII. 440.
Glanz, das Verfahren, dessen man sich zu Malmedy bedient, um die Pappe für die Tuchfabriken zum Tücherglanze zu verfertigen, X. 107.
Glanzfirniß, Vorschrift zur Verfertigung eines Glanzfirnisses zum Behuf farbiger Kupferstiche, III. 507.
Glanzgras, gemeines, s. Kanariengras.
Glas, Entdeckung der Kunst, das Glas in Tafeln zu gießen, I. 181. Neuere Erfindung, Kupferstiche auf Glas zu ätzen, ib. 516. Verfertigungsart eines grünen Glases, das die Farben zerstreut, II. 378. Wirkung des Wassers auf ein im Schmelztiegel befindliches flüssiges Glas, III. 16. Anleitung ohne Beyhülfe eines Diamants ein Glas, eine Spiegeltafel, oder sogar ein Stück Krystall, so dick es auch sey, nach der mit der Tinte vorgerissenen Zeichnung auszuschneiden, nach Pinetti, III. 277. Ueber das Zusammenziehn und Erweitern des Glases nach Leutmann's Beobachtungen, III. 301. Röhre von Glas, die den Umlauf des Bluts vorstellt, III. 408. Leutmann's Methode, durch ein Vieleck von Glas ein Gemählde in eine fremde Zeichnung oder in eine gewisse Schrift zu verwandeln, IV. 76. Geschichte der Kunst des Glasätzens, ib. 162. Wie das Glas mit der elektrischen Flüßigkeit gebunden und auch wieder entladen werde, ib. 194. Verfertigungsart einer elektrischen Pistole von Glas, ib. 382. Tab. 7. Fig. 2. Benutzung des Glases zu Schmelztiegeln, IV. 486. Benutzung des Glases in der Feuerwerkkunst, V 290. Vorschrift zur Verfertigung der verschiedenen Arten des Böhmischen Glases, VI. 527.

Methode auf Glas mit Farben zu marmoriren, daß es einem natürlichen Marmor gleich sieht, darin goldene und silberne Schrift zu schreiben oder andere Zeichnungen zu machen, X. 78. Methode auf Glas zu ätzen, mittelst der gasförmigen Flußspathsäure, X. 93. Methode, Glas mit einem einfachen elektrischen Funken zu durchlöchern, XII. 154. S. auch Gläser.

Glasbecher, Anleitung vermittelst eines Glasbechers oder einer Glasschale einer Gesellschaft die elektrische Erschütterung zu geben, VIII 28

Glascylinder, Anwendung derselben zu Elektrisirmaschinen, IV. 334.

*Glaser*, VIII. 205.

Gläser, beste Art von Gläsern zu Fernröhren, II. 376. Ueber den Nutzen der Gläser, deren man sich gewöhnlich zum Lesen bedient, IV. 168. Methode Gläser von hartnäckigen Uebelgerüchen leicht und vollkommen zu säubern, V. 38. Anleitung, die elektrische Erschütterung vermittelst Wassergläser zu geben, VIII. 26. S. Glas.

Glaskästchen, Vorzüge der Glaskästchen vor andern Behältnissen zur Aufbewahrung ausgestopfter Thiere, XI. 417. Mängel derselben, ib. 418. Noch etwas über die Glaskästchen, ib. 425.

Glaskugeln, Anwendung derselben zu Elektrisirmaschinen, IV. 333

Glasperlen, unächte, technologische Geschichte der Erfindung derselben, VI. 24.

Glasporcellan des Hrn. von Reaumur, Beschaffenheit desselben, VI. 189.

Glasröhren, Anwendung derselben zu Elektrisirmaschinen, IV. 334. Die Glasröhre, die den Umlauf des Bluts vorstellt, III 408.

Glasschale, s. Glasbecher.

Glasscheiben, Anwendung derselben zu Elektrisirmaschinen, IV. 334

Glasschleifen, Anwendung der Kieselerde zum Glasschleifen, VIII. 424.

Glastafeln, Klaproth's Versuche, eine Glastafel mit einer Scheere zu zerschneiden, IV. 347. Anleitung, Glastafeln nach Belieben zu wölben, IV. 518.

aſur, Erfindung der Kunſt Töpfe zu glaſiren, I. 181. Art und Weiſe Dachziegeln das Anſehn glaſirter Dächer zu geben, ib. 284. Vorſchrift zu einer haltbaren Lackglaſur auf kupferne und eiſerne Gefäße, ſtatt der gewöhnlichen Verzinnung, leicht ergänzbar und wohlfeil, IV. 338. Die Beſtandtheile einer guten Fayanceglaſur, VI. 176. Vorſchrift zur Glaſur des ächten Porcellans, VI. 185. Vorſchlag zu einer geſundern Glaſur der töpfernen Küchengeſchirre, ib. 548. Bleygehalt der Glaſur auf weißer Fayance, VIII. 5.

lärte, Anwendung derſelben als Färbematerial, III. 591.

latteis, Theorie über die Entſtehung des Glatteiſes, XI. 36.

laube, etwas über den Glauben an Kalender, VI. 297.

*Glauber*, I. 331. Auszüge aus einigen ſelten gewordenen Schriften dieſes Mannes, II. 1 ff. IV. 474. ib. 506. V. 1. ib. 13. ib. 224.

Glaubersalz, Entſtehungsart deſſelben, I. 530. Siehe Wundersalz.

*Gleditſch*, I. 386. IV. 527. Ueber das Lohgerben, V. 122. ib. 194. VI. 111. VIII. 212.

*Gleichen* Baron von, deſſen Erfindung eines Sonnenmikroſcops, X. 248.

Glieder, in wieweit Steifheit und Unbiegſamkeit der Glieder ein Kennzeichen des Todes ſey, IX. 375.

Gliederreiſſen, Pott's äußerliches Heilmittel gegen daſſelbe, II. 479.

Glocken, Erfindung derſelben, I. 182. Benutzung derſelben zur Telegraphik, VII. 412. Ein Kunſtſtück des Pinetti mit einigen Glocken, VIII. 470. Erklärung dieſes Kunſtſtücks nach Kosmann, ib. 558.

Glockengeläute, vermittelſt der Cither einen Ton wie ein Glockengeläute aus der Ferne hervorzubringen, VII 110. Ein einfaches Glockengeläute vermittelſt einer Schere, VII. 110.

Glücksrad, das Glücksrad nach aſtrologiſcher Art ꝛc. III. 417.

*Glycine Apios Linnaei*, ſiehe Erdnuß.

*Glycirrhiza glabra*, ſiehe Süßholzbaum.

*Gmelin*, Auszug aus deſſen Abhandlung über den thieriſchen Magnetismus, III. 465. ff. Beſchreibung einer

ner Egyptischen Mumie, IV. 532. V. 203. ib. 367. VI. 279. X. 50.
*Guaeum officin*, siehe Franzosenholz.
*Gebet*, I. 75. ib. 91. VI. 347.
Gold, dreyerley Arten von Gold, die man in China beym Lakiren gebraucht, I. 133. Erfindung der Kunst, das Gold vom Silber zu scheiden auf trockenem Wege, I. 186. Eine andere Methode, II. 171. Merkwürdige Erhitzung des Goldes, wenn man es pulverisirt, in der Hand mit Quecksilber amalgamirt, III. 223. Bereitung eines knallenden Goldes (Knallgold) ib. 258. Genaue Angabe des Werthes, sowohl vom geprägten als vom verarbeiteten Golde in Berlin, IV. 24 ff. Auflösung des Goldes in Wasser, ib. 356. Vermögen des Goldes, die Muskeln bey starker Berührung zu reizen, IX. 417.
Goldblumen, die Kunst Goldblumen in allerley Art Zeug zu drucken, so daß sie die Wäsche aushalten, IV. 551.
Goldbronze, Bereitungsart derselben, VII. 153.
Goldfirniß, Formel zu einem Goldfirniß, Zinn damit zu vergolden, IV. 338.
*Goldfuss von*, Auszug aus dessen Schrift: Feuersicherer und dauerhafter Häuserbau von wohlfeilen Leimenpatzen, u. s. w. VIII. 429. IX. 111.
Gologelb, helles, Vorschrift zur Verfertigung desselben zum Behuf des Holzbeizens, II. 187.
Goldgrund, die Verfertigung der Silhouetten auf einem Goldgrunde hinter dem Glase, IV. 553.
*Goldmann*, VI. 111.
Goldmünzen, Aufschluß über einige Kunststücke des Pinetti mit Goldmünzen, nach Kosmann, VIII. 556. IX. 15. ib. 17.
Goldsatz, Entdeckung der Verfertigungsart desselben, durch Kaufmann, VI. 259.
Goldschreiber bey den Alten, Nachricht von denselben, X. 53.
Goldschrift, Methode eine Goldschrift ohne Gold hervorzubringen, VIII. 43.
Goldtinte der Alten, Verfertigungsart derselben, VIII. 42. Geschichte der Goldtinte, X. 52.
Goldwage, die Goldwage, welche sich durchaus nicht durch eingelegte Gewichte, sondern bloß durch das Macht-

achtwort des Künstlers ins Gleichgewicht setzen läßt,
klärung dieses Kunststücks des Pinetti, VIII. 550.
:, Nachricht von dessen Schrift: die neueröffnete
unstkammer, III. 418.
s, Grafschaft, Beschaffenheit des Weins in dieser
afschaft, XII. 47.
:, Goßlarsche, Güte dieses Biers, VI. 351. BN.
an sehe nicht S. 351. des verdruckten Bogens Aa,
dern S. 351. des Bogens Y.
*ypium herbaceum*, s. Baumwollenkraut.
larsche Gose, siehe Gose.
)aer Doppelbier, Güte desselben, VI. 351. NB.
an sehe nicht S. 351 des verdruckten Bogens Aa,
dern S. 351 des Bogens Y.
*ling*, VI. 118. XII. 89.
*e*, IV. 537 V. 526 VI. 103. XI. 446.
*n*, dessen neue Art von elektrischen Reibezeugen,
l. 472. X. 252. ib. 257.
*f*, V. 162.
)stichel, das sogenannte Nachlassen überhärteter
'abstichel, IV. 518.
iren der Sole, Erklärung dieses Kunstausdrucks,
212.
)irhäuser, erste Angabe derselben, I 191. Anwei-
ig zur vortheilhaften Anlegung derselben, III. 213.
nrichtung und Nutzen der Gradirhäuser, III. 295.
)iska, Beschaffenheit der Weine in dieser Grafschaft,
l. 47.
*ath*, I. 91.
*n*, V. 87.
natillenholz, Beschaffenheit und Benutzung dessel-
n, VII 464.
*t*, IV. 441.
sarten, Anwendung der verschiedenen Grasarten
: Verfertigung des Papiers, II. 316.
sgrün, Vorschrift zur Verfertigung einer grasgrü-
n Farbe, I. 306.
sseide, siehe Graswolle und Flachsseide.
swolle, Schäffer's Versuche mit der gemeinen Gras-
lle, II. 138. Anwendung derselben zu Hüten, nach
ehr, VI. 536.

Graswurzeln, Verfertigung eines Zuckers aus den Graswurzeln,
Graßmann, Auszug aus dessen Abhandlung über den Torf bey der Feuerung, VII. 260.
*Gravenhorst*, Methode aus dem Wundersalze des Glauber, ohne Feuer einen wahren Schwefel hervorzubringen, nach den Versuchen der Gebrüder Gravenhorst, VI. 482.
*s' Gravesand*, Beschreibung der von demselben erfundenen Maschine, um im luftleeren Raume Elektrizität zu erregen, XII. 129.
Graves-Weine, verschiedene Sorten der Graves-Weine, XII. 67.
*Grazia*, X. 194.
*Gren*, VI. 312. IX. 327.
*Grew*, V. 375.
Griechen, über die Telegraphik derselben, VII. 322. Trofeldzeichen derselben, ib. 339. Mysterien der Griechen, ib. 362. Eleusinsche und Dionysische Mysterien, ib. 378. siehe auch Eleusenische Mysterien. Die Orpheusischen, ib. 397. Die Samothrazischen, ib. 377. Etwas über den Wein bey den alten Griechen, XII. 19.
Griffel, stylus, Erklärung dieses Kunstausdrucks in der Botanik, X. 433.
Grillen, siehe Hausgrillen.
*Grimaldi*, I. 184.
Grindwurzel, krause, Benutzung derselben zum Brodtbacken, VIII. 199.
Groschen, Entstehung der Benennung dieser Münzsorte, IV. 28.
Größe, Ausartung organischer Körper, in Absicht auf Größe, VII. 160.
Großsultan des Pinetti, Erklärung dieses Automaten, nach Kosmann, VIII. 529.
Grottenwerk, Nachahmung der rothen Korallenzinken für Grottenwerke, IV. 389.
Grubentorf, Unterschied desselben vom sogenannten Plaggentorf, VII. 293. Verschiedenheit dieses Torfes, ib. 284.
Grubenverkohlung, des Torfs, s. Torf.

Grufteröfnung verpesteter Todten, Bedenklichkeiten dabey, VII. 490. Mittel gegen zu befürchtende Gefahr bey Grufteröfnungen, ib. 506. Wasser, ib. Die oxygenisirte oder dephlogistisirte Salzsäure, ib. 507. Feuer, ib. 508.

Grün, Anleitung zur Verfertigung einer grünen Farbe zum Mahlen in Oel und Wasser, von Scheele, I. 396. Vorschrift zu einer dunkelgrünen Farbe zum Behuf des Holzbeizens, II. 188. Anleitung zur Hervorbringung eines grünen Feuers, ib. 416. Eine andere Methode grünes Feuer hervorzubringen, III. 94. Vorschrift zur Verfertigung des schönen Braunschweigergrüns, VI. 522.

Grundstoffe, Folgen der Fäulniß in Absicht auf die Grundstoffe, IX. 349.

Grünglas, Vorschrift zur Verfertigung desselben, VI. 527.

Grünspan, Verfahrungsart und Anwendung desselben zu verschiedenen Farben, III. 600. Die Verfertigung eines schönen sogenannten Grünspans, IV. 515. Verfertigungsart des Französischen Grünspans zu Montpellier nach der Beschreibung des Montet, IV. 569. Ueber die Benutzung des sogenannten destillirten (krystallisirten) Grünspans, IV. 572.

Grütze, s. Schwadengrütze.

Guajakharz, Beschaffenheit und Anwendung desselben, III. 280 Beschreibung dieses Harzes und Kennzeichen seiner Aechtheit, IV. 398.

*Guerike, Otto von*, Versuche desselben mit den sogenannten Magdeburgischen Halbkugeln, IV. 197.

Guillotine, Geschichte der Erfindung der Guillotine, VII. 75.

Gummi, Gummi ammoniacum, Anwendung desselben als Färbematerial, III. 588.

—— animale, Beschaffenheit dieses Baumharzes, I. 59.

—— arabicum, Beschaffenheit desselben und Kennzeichen seiner Güte, IV. 406.

—— elastisches, Anwendung desselben, III. 73. Bemerkungen über das elastische Gummi und Verfertigungsart des Dippelöhls aus demselben, III. 263. Etwas über den Baumsaft, der das elastische Gummi giebt, VII. 102.

Gummi vom Senegal, Kennzeichen der Aechtheit desselben, IV. 406.
Güstrower Kniesenack, Güte dieses Biers, VI. 351.
Gütle, der Zauberbrunnen nach dem Entwurf des Gütle, IX. 52. F. 7. N. 1-13.
*Guyon*, VI. 2.
*Guyot*, Nachricht von dessen Schrift: neue physikalische und mathematische Belustigungen.
*Gypsum spathosum*, s. Schwerspath.

## H.

Haare, über die Elektrizität der Haare, I. 326.
Haarpuder, Zeit der Einführung desselben, I. 191.
Habergrütze, s. Hafergrütze.
Hackelberg, der Jäger Hackelberg; Erklärung dieser Erscheinung, I. 445.
*Hacquet*, IV. 550.
*Haen*, Versuche desselben über medizinische Elektrizität, IV. 439. V. 344.
Hafer, Benutzung desselben zum Bierbrauen, VI. 362. Bestandtheile desselben und bestes Düngungsmittel für denselben, VIII. 394.
Hafergrütze, Anwendung des Schleims derselben beym Spinnen, anstatt des Speichels, VIII. 503.
Hagebüche, Benutzung derselben zum Lohgerben, V. 124.
Hagel, über die Bildung des Hagels nach der Theorie des Cotte, III. 553. Methode, Wasserkörner in Hagel umzuwandeln, vermittelst der Elektrizität, IV. 96. Inwiefern sich aus dem Hagel die künftige Witterung vorher sagen läßt, VI. 161. Ueber die Entstehung des Hagels nach der Theorie des Hrn. Professor Voigt in Jena, VII. 37. Andere Theorien über die Entstehung des Hagels, VII. 379. XI. 23.
*Hagen*, X. 57.
*Haggarth*, V. 518.
Hähne, Methode, denselben Hörner aufzusetzen, II. 400. Vorgefühl der Hähne von eintretender Wetterveränderung, V. 356. Pinetti's Kunststück mit einem Hahne, VIII. 471.

*Hahnemann*, dessen Weinprobe auf Bleyverfälschungen, IV. 374. Vorschrift über die Nutzbarkeit des Silbersalpeters, ib. 384. V. 195. Etwas über die Erzeugung des Glaubersalzes von demselben, V. 200. Ueber den kalten Brand, X. 42. Anleitung zur Bereitung der Weinprobe nach ebend. XII. 89

Hahnengefechte, Beschreibung der Hahnengefechte bey den Engländern, IV. 176.

Halberstädtscher Broyhahn, Vorschrift zur Bereitung desselben, VI 462.

Halbklauer, Vorzüglichkeit dieser Art Ochsen, VIII. 176.

Halbschlag, Versuch zur Heilung dieser Krankheit durch Elektrizität, V. 344.

*Halde, du*, V. 78.

*Hales*, V. 375. VI. 309. IX. 138.

*Halle*, VII. 100. X. 57.

*Haller*, V. 158. ib. 168. ib. 497. ib. 504. ib. 511. VIII. 296. IX. 362. ib. 401. X. 124. ib. 425.

Halsentzündung, Versuch zur Heilung derselben durch Elektrizität, V. 346.

Hamburg, Beschreibung der neuerfundenen Austiefungsmaschine für Hamburg, VI. 239. Fig. 19. Güte des Biers in Hamburg, ib. 351.

*Hamel, du*, Verfahren beym Magnetisiren der Stahlstäbe und der verbesserten Magnetnadel, IV. 457. Tab. 8. Fig. 2. 3. 4. Ueber den Haarwuchs der Thiere nach Beobachtungen des du Hamel, IV. 508. T. 8. Fig. 5-9. V. 452. VI. 110. Vorschriften des du Hamel für das Baumbeschneiden, in Rücksicht aufs Vegetiren, VIII. 30. XII. 24.

Handalphabet der Fingersprache zum Behuf der Taubstummen, IX. 475.

Hamster, Naturgeschichte desselben, IV. 45. ib. Tab. 2. Fig. 2. Merkwürdige Backentaschen des Hamsters, ib 48. Aufenthalt des Hamsters, ib. 50. Künstliche Gänge und Vorrathskammern desselben, ib. 51. Verschiedene Eintheilungen ihrer Gänge in Kornmagazine, Oerter für den Koth u. s. w. ib. 54. Herzhaftigkeit des Hamsters, ib 57. Grausamkeit des männlichen Hamsters gegen das Weibchen, ib. 60. Noch größere Grausamkeit desselben gegen andere kleinere Thiere, als Mäuse, Ratten, u. s. w. ib. 61. Vorzüglichste

Nahrungsmittel des Hamsters, ib. 62. Aeußerst weniges Saufen im Verhältnisse seines Fraßes, ib. 63. Widerlegung der Fabel vom Gehn des Hamsters auf den Hinterfüßen, ib. 66. Art der Begattung des Hamsters, und Zeit derselben, ib. 69. Unbesiegbarer Abscheu des Hamsters gegen allen Zwang, ib. Alter des Hamsters, ib. 72. Art des Hamsters, seine Fruchtvorräthe einzusammeln, ib. 73. Der Winterschlaf des Hamsters, ib. 128. Physische Ursachen dieses Schlafs, ib. 131. Erscheinungen beym Erwachen des Hamsters aus seinem Schlafe, ib. 133 Bilanz zwischen dem Gewerbe mit Hamsterfellen und der Kornentwendung, die die Hamster unternehmen, nach Sulzer's Berechnung, ib. 134. Werth der Hamsterbälge und Benutzung derselben, ib. 135. Preise auf den Hamsterfang, ib. 137. Das eigentliche Hamstergraben, ib. 139. Verschiedene Arten der Hamsterfallen, ib. 143.

Hände, das Trockenwerden der Hände, eine Wetteranzeige, I. 194. Ein Instrument, um durch die Wärme der Hände das Ausdünsten, das Sieden, das Entstehn der Kälte zu beweisen, IX. 144. Fig. 19.

Handelsgewicht in Berlin, genaue Angabe desselben, IV. 22.

Handspritze, Verfertigungsart einer sehr vortheilhaften Handspritze nach Löscher's Methode, V. 468.

Hanf, Benutzung des Abgangs des Hanfes zur Verfertigung des Papiers, II. 318. Sortirungen des Hanfes im Handel von Riga, ib. 524. Neue Bleichmethode der Gewebe von Hanf, vermittelst der Kochsalzsäure, V. 531. Benutzung des Hanfes zum Oelpressen, XI. 531.

*Hannsmann*, IV. 449.

*Hanschini*, IX. 399.

*Hare*, VIII. 291.

Harfe, die Wetterharfe oder Riesenharfe, XII. 243.

Harlem, Beschreibung der dasigen Leinewand- und Garnbleicherey, VI. 82.

Harmonika, Erfindung derselben durch Franklin, I. 182. Beschreibung der musikalischen Harmonika, I. 442. ib. Fig. XI. Vorschlag zur Verbesserung derselben, II. 534. Versuch über das Phänomen, mittelst der Flamme der

der inflammabeln Luft einen Harmonikaton hervorzubringen, VIII. 134.
Harmonikon, Nachricht von dem Harmonikon, einem neuen muſikaliſchen Werkzeuge nach der Erfindung des Hrn. Müller, IX. 572.
Harmoniſche Geſellſchaft in Straßburg. Stiftung derſelben durch Puyſegur und fernere Nachrichten von derſelben, I. 438. Noch etwas über die harmoniſche Geſellſchaft in Straßburg, III. 464.
*Harriſon*, I. 183.
*Hart*, Verſuche deſſelben über mediziniſche Elektrizität, IV. 438. V. 272.
Härtewaſſer, Anleitung zur Verfertigung eines Härtewaſſers zum Behuf des Stahlhärtens, I. 107.
*Hartley*, VIII. 299.
*Hartmann*, I. 34. ib. 38. ib. 91. Verſuche deſſelben über mediziniſche Elektrizität, IV. 446. V. 347. Anleitung, das Wachsthum der Bäume durch die Kunſt zu befördern, nach dem Vorſchlage des Engländers Hartmann, VII. 119. Beſchreibung eines von demſelben erfundenen Elektrometers, XII. 146.
Härtung des Stahls, ſiehe Stahl. Härtung des Holzes, ſiehe Holz.
*Hartwich*, I. 31. ib. 91.
*Harvey*, VIII. 299.
*Harvord*, Verſuche deſſelben mit Bluteinſpritzungen, IV. 170.
Harz, Bereitungsart eines Harzes aus Bernſteinöl und konzentrirter Salpeterſäure von Marggraf, V. 85. Chemiſche Unterſuchung des Harzes, welches durch die Verfertigung des Vitriolæthers gewonnen wird, VI. 119.
Harzbäume, Behandlungsart derſelben, um Harz aus ihnen zu gewinnen, I. 208.
Harzelektrophor, ſ. Elektrophor.
Harzpulver, über die elektriſchen Figuren des Harzpulvers nach der Theorie des Herrn Prof. Voigt in Jena, VII. 29.
Harzſieden, Methode deſſelben, I. 213.
Haſelnußſtaude, über die Veredlung der Haſelnußſtaude und die verſchiedenen Arten derſelben, IX. 566. Benutzung der Früchte der Haſelſtaude zum Oelpreſſen, XI. 535.

Hasen, Mittel, Baumschulen gegen den Angriff der Hasen im Winter zu schützen, VII. 433.
Haspel, Beschreibung einer Elektrisirmaschine in Haspelgestalt, IV. 334.
*Hasselquist*, V. 192.
*Hassenfratz*, IX. 131. ib. 137. X. 93. Versuche desselben über die Wirkung des mit dephlogistisirter Luft geschwängerten Wassers auf die Pflanzen, XI. 40.
*Hauber*, Auszug aus dessen Zauberbibliothek, III 331.
Hauch, Anleitung, einen leuchtenden Hauch aus dem Munde zu blasen, IV. 357.
*Hause*, Beytrag desselben zur Telegraphik oder Fernschreibekunst, VII. 419.
Hausenblase, Methode, Münzabdrücke von Hausenblase zu machen, IV. 388.
Häuser, Formel zur Verfertigung eines schönen gelben Anstrichs derselben, I. 13
Hausgrillen, sicheres Mittel, die Hausgrillen (Heimchen) aus den Häusern zu vertreiben, IX. 226.
Hauswäsche, Methode, die durch Schweiß und langes Liegen gelb gewordene Hauswäsche wieder weiß zu machen, X. 344.
Haut von Kamelen, siehe Kamel. Haut von Hayfischen, siehe Hayfisch.
Hautausschläge, Heilung derselben vermittelst der Schwererde, VII. 99.
Häute, Gerben derselben mit gepulvertem Heidekraute statt der Eichenrindenlohe, VI. 529.
*Hauton*, V. 506.
Hautreiz, Beförderungsmittel der Ausdünstung des menschlichen Körpers, I. 395.
*Hawksber*, VIII. 249.
Hayfisch, Benutzung der Haut desselben (Fischhaut) zu Uhrgehäusen, VII. 134.
*Hebenstreit*, I. 184. VIII. 482.
*Heborden*, V. 512.
Hecht, lacius, naturhistorische Beschreibung desselben, I 261.
Heckrosen, Benutzung der Heckrosen zum Lohgerben, V 124.
Hederich, Benutzung dieser Pflanze zum Oelpressen, XI. 538.

*ſarum Athagi*, Mannabaum, ſ. Perſermanna.
*ſaram gyrans*, ſiehe Balanzirpflanze, und be-
ʒlicher Süßklee.
ng, naturhiſtoriſche Beſchreibung deſſelben, II.
ʒ. Erfindung, die Heeringe einzuſalzen, durch Beu-
ʒ, II. 352.
cauch, Vorbothe eines Erdbebens, II. 495. Theo-
der Entſtehung deſſelben, III. 240.
ꝛs, von, IX 277.
aſche, Anwendung derſelben als Färbematerial,
l. 583.
n, Mittel, denſelben zum ökonomiſchen Gebrauch
nge aufzubewahren, I. 193. Bier- und Weinhefen,
eſtandtheile derſelben, I. 534. Siehe Weinhefen.
rell's Methode, Hefen für die Bäcker und Brauer zu
erfertigen, IV. 420. Mittel, ſtets Hefen vorräthig
ı haben, V. 23. Hefen von Wein und Bier, deren
benutzung, beſte Beſchaffenheit und Prüfung, VI. 375.
Methode, die Hefen zu vermehren, VI. 379. Das
ichtige Verhältniß der Hefen zu der Würze, VI. 422.
Verfertigungsart der Hefen zum Bierbrauen, Brodt-
backen und dergleichen, nach Maſon's Methode, IX.
589. Hefen von Obſtmoſt, Benutzung derſelben zum
Futter des Viehes, X. 326.
ideboden, beſtes Düngungsmittel für denſelben, IX.
143.
idelbeeren, Benutzung der Heidelbeeren zum Lohger-
ben, V. 124.
eidetorf, cespes paluſtris ciroider, Beſchaffenheit deſ-
ſelben, V. 206.
eilbüchſe, elektriſche, Beſchreibung derſelben, II. 572.
Fig XIII. Die elektriſche Heilbüchſe des Hrn. Souſſe-
lier de la Tour. XI. 11. F. 3.
ʒeimchen, Grillen, ſicheres Mittel, dieſelben aus den
Häuſern zu vertreiben, IX. 226.
*Heinike*, die Denkungsart der Taubſtummen nach den
wichtigſten Entdeckungen und Beyträgen zur Seelen-
lehre und zur Menſchenſprache von Heinike, VI.
41 ff.
*Heinrich*, Auszug aus deſſen Verſuch über die Illumi-
naten, V. 568.
*Heinze*, V. 87.

Heitzung von Zimmern und Gebäuden nach einer neuen Erfindung von Green, IX. 252.
*Hele*, I. 188.
*Helenium*, siehe Alant.
*Heliogabal*, I. 186.
*Heliotropium tricoccum*, s. Sonnenwende.
*Hell* etwas über den Kartoffelbau, VII. 73.
*Hellmond*, V. 100. VII. 492.
Hellseher, Sekte der harmonischen Gesellschaft in Straßburg, I. 439.
*Hellwing*, I. 35. ib. 84. ib. 91.
*Henkel*, V. 79.
*Henley*, IX. 24.
Hennen, Methode, denselben Hörner aufzusetzen, II. 403. Starke Einbildungskraft derselben, III. 458. Pinetti's Kunststück mit einer Henne, VIII. 471.
*Hennings*, VI. 140.
*Henry*, Versuche und Beobachtungen über Gährung und Gährungsmittel von demselben, V. 59.
*Herbelot*, V. 233.
*Herbert*, I. 513.
Herbst, Methode bey ungünstiger Witterung im späten Herbst, Weintrauben zur Reife zu bringen, X. 341.
Herbstbirnen, verschiedene Arten dieser Birnensorte, IX. 551.
Herbstertoffeln, (Kartoffeln) verschiedener Arten derselben, IX. 606. Mit brauner Haut, ib. 606. Mit gelber Haut, ib. 607.
*Hermbstädt*, VI. 117. ib. 301. ib. 320. Versuche desselben über den Ahornzucker, XI. 265. ib. 558.
*Herodot*, I. 18. V. 1. ib. 102. XI. 227.
Herrgottsbärtchen, polytala vulgaris, Naturgeschichte dieser Pflanze, I. 384. Siehe auch Natterblümchen.
*Herrmann*, I. 91. Bericht desselben über die Bereitungsart des Borax in Persien, IV. 586.
*Herschel*, Beobachtungen desselben über den Sternhimmel, V. 63. Ueber die Natur der Sonne und der Fixsterne, von Wilhelm Herschel, XI. 68.
*Herz*, IX. 428.
*Herzberg*, I. 190. IX. 97.
*Hesiodus*, IX. 574.

Heu, griechisches, Anwendung desselben als Färbematerial, III. 586.
Heuschrecken, Naturgeschichte der braunen Strichheuschrecken, II. 361.
Heuschreckenbaum, Anwendung desselben zum Brodtbacken, VIII. 211.
*Hevelius*, XI. 69. 78.
Hexenakten, Auszüge aus einigen Teutschen Hexenakten, I. 492.
Hexenhammer, malleus maleficarum, Nachricht von diesem Buche, III. 334.
Hexenkreise, Erklärung derselben, IV. 302.
*Hey*, Versuche desselben über medizinische Elektrizität, IV. 446.
*Heyden*, Versuche desselben über die Schwankungen eines an einem Haare hängenden Ringes, V. 591. Beytrag desselben zur Geheimschreiberey, V. 593.
*Heyn*, dessen Beschreibung einer Egyptischen Mumie, IV. 533.
Heyrathslisten, Resultate aus den Heyrathslisten von Europa, V. 171.
Hieronymus, V. 141.
Hierophant, Priester bey den Eleusinischen Mysterien, VII. 370.
*Hildebrand*, dessen Erfindung, das Sohlleder nach Englischer Art dichte zu machen, XI. 505.
*Hill*, Beobachtungen desselben über das Schlafen der Pflanzen, V. 367.
Himbeerstrauch, Beschaffenheit des Himbeerstrauchs und die verschiedenen Arten desselben, IX. 571.
*Himly*, X. 444.
Hindostaner, Methode derselben, Papier zu verfertigen, III. 542.
*Hiortberg*, glückliche Kuren desselben, vermittelst der Elektrizität, IV. 443.
Hippokrates, V. 168. ib. 497. ib. 502. VII. 236. X. 371. ib. 381.
*Hire, de la*, V. 502.
Hirsch, Versuche über den Zusammenhang zwischen dem Geweihe des Hirschgeschlechts und dessen Befruchtungskraft, vom Grafen von Mellin, V. 415. Pontoppidan's Bemerkungen über die Nordischen Hirsche, X. 221.

Hysterische Krankheiten, Versuche zur Heilung derselben vermittelst der Elektrizität, V. 343.
Hitze, Analogie zwischen Frost und Hitze, II. 552. Die Hitze als Ursache der Nuanzen in der Hautfarbe, III. 137.
Hoden, Beschaffenheit und Bestimmung derselben zur Bereitung des Samens, X. 450. ib. 468.
*Hodges*, VII. 508.
*Hoffmann*, I. 53. ib. 60. V. 120. ib. 497. IX. 278. X. 381.
*Hohenstein*, das Kehrbergische Wunderkind mit Nahmen Hohenstein, Nachricht von demselben, III. 363.
Hohlfeldische Notenmaschine, Beschreibung derselben, III. 51. Siehe Noten.
Hohlspiegel, Mittel, sich ohne alle Kosten einen Hohlspiegel zu verschaffen, II. 568. Art, metallene Hohlspiegel zu gießen und zu verfertigen, ib. 578. Kircher's Versuche über die Verfertigung der Hohlspiegel, III. 441. Leichte Methode, einen cylindrischen Hohlspiegel zu verfertigen, ib. 445. Geistererscheinungen ohne Räucherung durch Hohlspiegel, nach von Eckartshausen, IV. 3. Methode, lebende Gestalten durch Hohlspiegel in der Luft schwebend zu erhalten, nach eben demselben, ib 4.
Hohlunder, Weinverfälschungen mit den Blüthen des gemeinen Hohlunders, XII. 82.
*Holcus sacharatus*, siehe zuckersüsses Honiggras.
— *Sorghum Linn.* siehe Mooshirse.
Holland, technologische Bemerkungen über dasselbe, VI. 80. Die Kampferraffinirung, ib. 80. Die Zinnoberfabriken, ib. 81. Die Bleicherey zu Harlem neben den Dünen, ib. Das Garnbleichen, ib. 82. Die Harlemmer Leinewandbleiche, ib. 90. Ueber den Torf in Holland und die Art denselben zu gewinnen, VII. 295.
*Hollande*, VII. 509.
Holländer, Lackmusbereitung derselben, s. Lackmus.
Holländischer Mäusefang, leichter, s. Mäusefang.
*Hollin* IX. 597.
*Hollmann*, Einrichtung des Hollmannischen Barometers.
Holz, vitriolisirtes in den Preußischen Strandbergen gegrade-

grabenes Holz, I. 32. Methode, Holz schön zu firnissen, I 60. Beste Arten von Holz für den mahlerischen Fournirtischler, II. 140. Mittel, das Holz zu härten, ib. 308. Etwas über das Poliren mit Holz, IV. 373. Schicklichste Zeit das Holz zu fällen, VI. 109. Ueber das zum Brennen tauglichste Holz, ib. 380. Methode das Holz zu bronziren mit Metallbronze, VII. 155. Ueber den Werth der Uhren von Holz, VIII. 119. Ein Ueberzug von Holz, oder Wetterkitt, der wie Stein gegen jede Witterung das Haus sichert, VIII. 426. Untersuchungen über die Natur des leuchtenden faulen Holzes, IX. 507. Versuche, mit leuchtendem Holze, das in Wasser und verschiedenen Gasarten eingeschlossen war, aus Crell's chemischen Annalen, X 1.

Holzanschuß, Mittel den zu starken Holzanschuß der Obstbäume auf ihre Fruchtbarkeit zu richten, und frühe Probefrüchte von jungen zu treiben, VIII. 226.

Holzarten, über den Pottascheninhalt der gebräuchlichsten Holzarten, IX. 273.

Holzasche, s. Asche.

Holzbeize, Anweisung zur Verfertigung farbiger Holzbeizen bey musivischen Tischlerarbeiten, II. 179.

Holzkohlenmaße, in Berlin, genaue Angabe derselben, IV. 21.

Holzmaße in Berlin, genaue Angabe derselben, IV. 21.

Holzsägespäne, feine, Art der Japaner aus denselben Schüsseln, Schalen, Teller und dergleichen Gefäße zu verfertigen, VI 26.

Holzsäure, brenzlichte, eigenthümliche Beschaffenheit derselben, XI 135.

Holztafeln, Anwendung der Holztafeln als Schreibestoff, III 516.

Holztaube, Vorgefühl derselben von Wetterveränderungen, V. 354.

*Homberg*, V. 268. X. 62.

*Homer*, I. 18.

Homogamie, Erklärung dieses Ausdrucks in der Botanik, X 440.

Honig, Bestandtheile des Honigs, I. 78. Ursprung des Honigs nach der Theorie des Abts Roisier de Sauvages, II. 385. Reinigung des Honigs durch Kohlenstaub

stauß nach Lowitz, V. 38. Charakteristische Bemerkungen über den Honig, X. 60.
Honigbehälter der Blumen, (nectarium, Nektardrüsen) über die Beschaffenheit desselben nach Sprengel's Beobachtungen, X. 441.
Honigessig, Bereitungsart desselben, V. 18.
Honiggras, Indianisches, s. Mooshirse.
—— zuckersüßes, Beschreibung und Anwendung desselben, VII. 193.
Honigthau, über die Entstehung des Honigthaues, I. 263. Reaumur's Hypothese über denselben, ib. 264. Bonnet's Hypothese, ib. 265. Theorie des Roiser de Sauvages, II. 386. Nähere Bestimmung des Mehlthaues und Honigthaues, VI. 22.
*Hook, Robert*, VII. 403. Methode desselben, lebendige Fische zu vergolden, XI. 308.
Hopfen, naturhistorische Beschreibung der Hopfenpflanze und Anwendung derselben zum Bierbrauen, II. 209. Beschaffenheit eines guten Hopfens, VI. 370. Die Zubereitung und Einmischung des Hopfens beym Bierbrau, VI. 415. Fehler beym Gebrauch des Hopfens beym Broyhahnbrauen, ib. 454. Behandlung des Hopfens beym Brauen des sogenannten Lager- März- oder Kufenbiers, VI. 473. Beym Brauen des Englischen Ale, ib. 469. ib 471.
Hopfenkammer im Brau- und Malzhause, gute Einrichtung derselben, VI. 349. NB. Man sehe nicht S. 349. des Bogens Y, sondern Seite 349 des verdruckten Bogens A a.
Hopfenpressung, die Englische Hopfenpressung in Ballen, VI. 373.
Hopfenseide, siehe Flachsseide.
Hopfenstängel, Gebrauch derselben bey der Weberey, VIII. 236.
*Höpfner*, IV. 350. V. 112.
*Hordeum*, s. Gerste.
*Hormium*, s. Scharley.
Horn, Glauber's Methode Horn zu erweichen, II. 13.
Hörner, Methode den Hühnern dergleichen aufzusetzen, II. 400.
Hornbley, Beschaffenheit des Hornbleyes, I. 471. Verfertig-

tigungsart eines neuen metallischen Pyrophors oder
ftzünders aus demselben, II 270.
ıhaut des Auges, ob die Trägheit und das Matt-
:rden derselben ein Kennzeichen des Todes abgeben
nne oder nicht? IX. 377.
nlaterne, Art der Chinesen, ihre Hornlaternen zu
then, I. 95. Fig. 2.
nwuchs, du Hamel's Beobachtungen über den Horn-
uchs der Thiere, IV. 508. Tab. 8. Fig. 5. 6. 7. 8. 9.
rohr, Beschreibung eines Hörrohrs, III. 449.
ig. 8.
*ſt*, IX 276.
*ſtius*, *Jordan*, VII. 493.
tentotten, Geschicklichkeit derselben im Schwimmen,
.. 553.
*vard*, VII. 507.
*dſon*, I. 223.
*feland*, IV. 453. VII. 91. ib. 524. Anlegung eines
eichenhauses nach dem Vorschlage des Hufeland, VIII.
6. IX. 400. ib. 406. Regeln und Vorschriften desse-
en über Diät und Mäßigkeit im Essen und Trinken,
XII. 3.
ıftweh, Versuche zur Heilung desselben, vermittelst
der Elektrizität, V. 346.
ıhner, Baden derselben, eine Wetteranzeige, V. 356.
ıhnerausbrütung, Beschreibung derselben in China,
I. 275.
ıhnerey, Pinetti's Kunststück mit einem Hühnerey,
VIII. 470. Aus einem Hühnerey einen Canarienvogel
entstehen zu lassen, ihn zu tödten und wiederum leben-
dig zu machen; Erklärung dieses Kunststücks des Pi-
netti, nach Kosmann, VIII 534.
ülsenfrüchte, Mittel zum Weichkochen der Hülsen-
früchte, wenn es an Flußwasser oder andern weichen
Wasser fehlt, X. 343. Die Bereitung des Brodts aus
Reis, nebst Versuchen Brodt aus Hülsenfrüchten und
Mais zu machen, XI. 112.
*lumboldt*, X. 90.
ɔund, Vorgefühl desselben von Veränderungen des
Wetters, V. 359. Eine noch nicht allgemein bekannte
Veranlassung zum Tollwerden der Hunde, IX. 229.

Hundegras, Egyptisches, dessen Anwendung zur Verfertigung des Papiers, II. 313 Siehe Quäke.
Hundstod, Apocynum, Benutzung dieser Pflanze zur Verfertigung des Papiers, II. 319.
Hundswuth, Wasserscheu, Mittel gegen das Ueberhandnehmen derselben, IX. 207.
*Hunter*, V. 349. VIII. 293. ib. 330. ib. 344. ib. 365.
Husarentrompete, Beschreibung dieses merkwürdigen Automaten, XI. 239.
Husten, Nützlichkeit desselben, II. 274. Ueber die Ursache des Hustens, IV. 254. Vertreibung desselben durch den Gebrauch der Schwererde, VII. 99.
Hüte, Verfertigungsart derselben aus Pappelwolle ꝛc. II. 141. Anwendung der Seide von der Asclepias syriaca, zur Verfertigung derselben, III. 174.
*Huygens*, I. 185.
Hydromantie, worinn diese Kunst eigentlich bestehe, III. 368.
*Hymenaea Coarb.* s. Heuschreckenbaum.
*Hymli*, IX. 362.
*Hypericum perforatum*, Johanniskraut, über die rothe Farbe desselben, I. 266.

## J.

*Jacobson*, IV. 537.
Jäger, wilder, Erklärung dieser Erscheinung, I. 445. Meynung des Hrn. von Eckartshausen von demselben, IV. 201. Pinetti's Kunststück mit einem Automaten, der kleine Jäger genannt; Aufschluß darüber nach Kosmann, IX. 18.
Jagorandaholz, Benutzung desselben, VII. 465.
*Jahn*, Anleitung desselben zur Bereitung eines Biereſſigs, V. 18.
*Jahrig*, dessen Entdeckung eines nutzbaren Eismilchpulvers, IV. 579.
*Jallabert*, Versuche desselben über medizinische Elektrizität, IV. 433. ib. 434. V. 343.
*Janin*, Versuche desselben über medizinische Elektrizität, IV. 447. Erfindung der unächten Franz- oder Glasperlen durch denselben, VI. 24.

Januar, neue Benennung und Eintheilung desselben nach dem Neufränkischen Kalender, VII. 59.
Januarius, Bewandniß mit dem Blute des heiligen Januarius, IV. 185.
Japanischer Glanzfirniß, Verfertigungsart desselben, I 128. Vorschrift zur Verfertigung eines ähnlichen Firnisses, VI. 28.
Japanisches Papier, die Bereitungsart dieses Papiers, III. 539.
Japanische Schüsseln, Verfertigungsart derselben aus aufgelöstem Papier oder feinen Holzsägespänen, VI. 26.
*Jaquin*, VI. 308. IX. 329.
*Jars*, Auszug aus dessen Abhandlung über die Mittel, Zugluft in den Bergwerken zu verschaffen, III. 569. VI. 337.
*Jatropha Linn.* Gummibaum, über den Saft dieses Baums, der das Gummi elasticum giebt, VII. 102.
Ideen, Theorie über die Entstehung derselben, VIII. 361.
*Jeffray*, VIII. 299.
*Jeremias*, X. 48.
*Jeremie*, V. 97.
Jerusalem, das sogenannte Jerusalem in der Baumannshöhle, IX. 480.
Jezirah, Nachricht von dieser talmudischen Schrift, V. 425.
Illumination, Auszug aus Heinrichs Versuch über die Illumination, V. 568.
*Ilsemann* X. 65. Vorschrift zu dessen blauer sympathetischer Tinte, ib. 69.
*Incarville* Auszug aus einer Abhandlung desselben über den Chinesischen Lackfirniß, I. 124 ff. Ueber die Art und Weise, wie die Leuchtblumen in den Chinesischen Kunstfeuern bereitet worden, von denselben, ib 138.
*Incubi*, Mannteufel, Nachricht von denselben, III. 365. Schott's Behauptung von denselben, ib. 461.
Indianischer Fasan, s. Fasan.
Indianisches Holz, Anwendung desselben zum Färben, III. 583.
Indianische Schraubenzüge, IV. 187.

Indienne, Kattunzeuge aus Indien, Verfahren der Ostindianer bey ihren dauerhaften und schönen Kattunzeugen, V. 175.
Indigo, Verfertigungsart desselben und Kennzeichen seiner Aechtheit, III. 589.
Indigobeize, Verfertigungsart derselben, II. 185.
Indigoblau, brennendes, Vorschrift zur Verfertigung desselben, IV. 575.
Infarctus, Mittel zur Hebung derselben, VII. 99.
Infusionsthierchen, etwas über die Beschaffenheit dieser Thierchen, X. 461.
*Ingeber*, Anweisung desselben, aus den Hauptlinien der Hand, des Menschen Gesundheit, Glück u. s. w. zu beurtheilen, III. 417.
*Ingenhouss*, IX. 131. X. 90.
*Innocenz VIII.* schädlicher Einfluß der Bulle, die derselbe gegen Zauberey gab, III. 331.
Inokuliren der Blattern, s. Einimpfen.
Insekten im Bernsteine, etwas über dieselben, I. 36. Ueber das Insekt, das den Lackgummi macht, nach Kerr, V. 52. Ueber die Anzahl der Insekten auf dem ganzen Erdboden, V. 66. Verzeichniß einiger, den schriftlichen Urkunden und Büchern schädlicher Insekten und Mittel zu deren Vertilgung, VII. 111. Die Insekten als Ursache von manchen Pflanzenkrankheiten, X. 422. Insekten als Beförderungsmittel der Befruchtung der Pflanzen.
Instrument, leichtes Instrument zur Nachahmung des Gesanges der Vögel, als einer Nachtigall, Amsel ꝛc. II. 191. Beschreibung eines Instruments, um durch die Wärme der Hand das Ausdünsten, das Sieden, das Entstehen der Kälte zu beweisen, IX. 144. Fig. 19. Die Instrumente und der Gebrauch derselben zur Elektrisirung der Kranken, XI. 7.
Intonacatura, eine besondere Heilart, Nachricht von derselben, IV. 435.
*Joachum*, X. 48.
*Jobs*, Anweisung desselben zu den curieusen Wissenschaften, Physiognomie, Chiromantie, Geomantie u. s. w. III. 417.
*Johann XXII.* Nachricht von der Zauberbulle desselben, III. 336.

annisbeerstrauch, Beschaffenheit desselben und die rschiedenen Arten desselben, IX. 570.
annisbeerwein, Methode, denselben zu bereiten, III. 154.
anniskraut, über die rothe Farbe dieses Krauts, 266.
annis würmer, über die leuchtende Eigenschaft derben, nach Kircher's Bemerkungen, III. 433.
penbier, Güte dieses Biers, VI. 351. NB. Man he nicht Seite 351 des verdruckten Bogens Aa, sondern Seite 351 des Bogens Y.
dan Auszug aus dessen Anweisung zum kunstmäßien Brauen des Weißbiers (Broyhahn) XI. 446. S. Weißbier.
ephus, V. 235.
ajousspiel, einige Bemerkungen über dasselbe, V. 390. . 2. F. 4.
s paluſtris, siehe Wasserlilie.
okesen, Nachricht von diesem Nordamerikanischen Volke, V. 99.
rlichter, Untersuchung über den Ursprung derselben, X 585.
wing, Methode desselben, das Meerwasser trinkbar zu machen, V. 506.
abellfarbe, Vorschrift zur Verfertigung einer Beize von dieser Farbe, II. 186.
elin, V. 479.
idor, X. 48.
is, Mysterien der Isis, etwas über dieselbe, VII. 379.
sländisches Moos, Benutzung desselben zum Brodbacken, VIII. 211.
ocrates, VII. 376.
talien, etwas über den Weinbau in Italien, XII. 69.
talienische Darmsaiten, s. Saiten.
— Weine, II. 421. siehe Weine. Methode, die Italienischen Weine nachzumachen, IV. 348.
luchten, Bereitung des Oehls zu den Russischen Juchten nach Forster, VI. 335.
Juden, über das Eigenthümliche in ihren Gesichtszügen, VII. 210.
Judenpech, Beschaffenheit desselben, II. 325.

Julius, neue Benennung und Eintheilung deſſelben nach dem Neufränkiſchen Kalender, VII. 60.
*Julius Africanus*, VII. 323.
Jungfer, die ſogenannte kleine Jungfer in der Baumannshöhle, IX. 480.
Jungfernhäutchen, ausſchließendes Eigenthum am Menſchengeſchlecht, X. 454.
Junius, neue Benennung und Eintheilung deſſelben nach dem Neufränkiſchen Kalender, VII. 60.
*Junker*, I. 331. Vorſchrift zur Verfertigung eines guten Feuergeſchirres, IV. 491.
*Jürgen*, I. 187. VIII. 490.
*Jurin*, X. 183.

## K.

Kabbala, ſ. Cabbala.
Kabinetſtücke von Bernſtein; Methode dieſelben aufzubewahren, I. 62.
Kachelöfen, über den innern Bau derſelben in Zimmern, I. 10.
Kaffee, Verfertigung eines Kaffee aus Kartoffeln, IV. 386. Neuer deutſcher Kaffee, IX. 186. Rothe Rüben als ein Kaffeezuſatz, X. 346.
Kaffeepflanzungen im glücklichen Arabien. Beſchreibung derſelben, I. 253. Fortgeſetzte Beſchreibung derſelben, IV. 147.
Kaffeeſurrogat, ein Kaffeeſurrogat von dem Königl. Preußiſchen Oberkollegio medico ſchon 1769 beſtätigt, V. 173 ſ. auch Koffee.
Kagliostro, ſ Cagliostro.
Kalambuk, Benutzung dieſes Holzes, VII. 465.
Kalander, curculio frument. Naturgeſchichte deſſelben, VI. 308.
Kalbskopf, einen gebratenen Kalbskopf auf der Tafel zum Blöken zu bringen, III. 271. Der blökende Kalbskopf, VIII. 555.
Kalenderglaube, etwas über den Kalenderglauben, VI. 297.
Kaleſche, Beſchreibung einer kleinen Kaleſche, welche eine Perſon, die hinten aufſitzt, allein in Gang bringt, II. 216.

Kali, s. Alkali.
Kaliberstab, Erfindung desselben, I. 191.
Kalk, Anwendung desselben zur Verbesserung verdorbener Luft, II. 155. Ueber den ungelöschten Kalk, II. 253. Anwendung des Kalks als Färbematerial, III. 584. Beaume's Versuche über Kalk, IV. 336. Behandlung des Leders mit Kalk nach der alten Gerbemethode, XI. 93.
Kalkdammerde, Bestandtheile derselben, IX. 133.
Kalkerde, verschiedene Benennungen der mancherley Kalkerden nach der neuern sowohl als nach der ältern Chemie, VI 323. Bestandtheile der Kalkerde, IX. 132.
Kalkmaaß in Berlin, genaue Angabe desselben, IV. 21.
*Kalm*, VIII. 206 IX. 84.
Kalp der Engländer, Bereitung desselben aus Meergewächsen, I. 235.
Kälte, Ursache der verminderten Ausdünstung des menschlichen Körpers, I. 395. Künstliche Hervorbringung von Kälte in allen Jahreszeiten, nach Karsten's Angabe, I 547. Natürliche Kälte des Salmiak, II. 257. Kurze Geschichte der Erfindung der künstlichen Kälte, II. 344. Analogie zwischen Hitze und Kälte, ib. 552. Versuch zur Beantwortung der Frage: ist Kälte positiv oder negativ? ib. 563. Beyspiele von einer ausserordentlichen Kälte seit dem neunten Jahrhundert, III. 291. Neuere Versuche über die künstliche Kälte nach Walker, ib. 554. Methode, die Kälte zu reflektiren nach Pictet's Versuchen, IV. 164. Ueber die Entstehung der Kälte bey Hagelwetter, VII. 390. Ein Instrument, das durch die Wärme der Hand das Entstehn der Kälte beweiset, IX. 144.
Kamel, Benutzung der Haut des Kamels zu Uhrgehäusen, VIII. 133.
Kampfer, Beförderungsmittel der Ausdünstung des menschlichen Körpers, I. 394. Vegetation desselben, ib. 410. Verschiedene Arten des Kampfers und Kennzeichen seiner Güte, IV. 396. Der Kampferanschuß, ib. 429. T. 9. F. 1. 2. 3. Fortsetzung dieser Abhandlung über den Kampferanschuß, V. 69. T. 9. F. 1. 2. 3. Ueber die Kampferraffinirung, ib. 87. Benutzung des Kampfers in der Feuerwerkkunst, V. 290. Die Kampferraffinirung in Holland, VI. 80.

Kampfersäure, eigenthümliche Beschaffenheit derselben, XI. 134.
Kamtschatkalilie, Benutzung derselben zum Brodbacken, VIII. 205.
Kanarienbaum, Benutzung desselben zum Brodbacken, VIII. 200.
Kanariengras, Benutzung desselben, VIII. 193.
Kanarieninseln, verschiedene Arten von Wein auf denselben, XII. 74.
Kanariensekt, Methode denselben nachzumachen, VI. 252.
Kanarienvogel, über das sogenannte Versehen derselben, VII. 229. Aus einem Hühnereye einen Kanarienvogel entstehen zu lassen, ihn zu tödten, und wieder lebendig zu machen; Erklärung dieses Kunststückes des Pinetti nach Kosmann, VIII. 534
Kaninchen, das sogenannte Versehen derselben, VII. 229.
Kaninchenzucht, Beschreibung der Angorischen Kaninchenzucht, VI. 19
Kanonen, Erfindung der Kunst, die Kanonen aus dem Ganzen zu gießen, I. 182
Kantenäpfel, verschiedene Arten dieser Aepfelsorte, IX. 548.
Kanzel, die sogenannte Kanzel in der Baumannshöhle, IX. 480.
Kanzleytinte, siehe Tinte.
Kapweine, Beschaffenheit, Preis, Ausfuhr ꝛc. derselben, XII. 80.
Kappengras, Benutzung desselben zum Brodbacken, VIII 194
Kapselkunst, die Kapselkunst von P. Joh. Leurichius, XII. 248. Fig 22 - 26.
Karaiben, Nachricht von diesen Menschenfressern, V. 99.
Karakteristik, siehe Charakteristik.
*Kardanus*, siehe *Cardanus*.
Karmosinrothe Farbe, Vorschrift zu einer solchen zum Behuf des Holzbeizens, II. 186. Anwendung dieser Farbe im Alterthume, III. 579.
Karmin, Verfertigung des feinsten rothen Karmins ohne Königswasser, IV. 520. Verfertigungsart eines blauen Karmin, III. 506.

Karpfen, naturhistorische Beschreibung derselben, I. 262 Methode lebendige Karpfen zu vergelden, nach der Vorschrift des Hooke, XI. 308

Karsten, Methode desselben zu allen Jahreszeiten künstliche Kälte oder Eis hervorzubringen, I 547.

Karte, die Farbe einer Karte, die jemand in der Hand festhält, zu verändern, nach Pinetti, III. 273. Eine Karte durch einen Pistolenschuß an die Wand zu nageln, III. 604. Wenn man mehrere Buchstaben auf Karten geschrieben hat, wie man selbige mischen, und zwey Personen, zwey und zwey Karten dergestalt austheilen muß, daß die eine der Personen eine Frage, die andere aber die Antwort darauf in der Hand habe, V. 313. Enthüllung der Zukunft aus den Kartenblättern des Buchs Thot, VI 204 Pinetti's Kunststück mit einer Karte, VIII 471. Beschreibung der prophetischen Karten des Buchs Thot, VI. 204. Die an der Wand tanzende Spielkarte; Erklärung dieses Kunststücks des Pinetti nach Kosmann, VIII. 540.

Kartheuserbier, vorzügliche Güte dieses Biers, VI. 351. NB Man sehe nicht S. 351 des verdruckten Bogens A a, sondern S. 351. des Bogens Y

Kartoffeln, erstes Bekanntwerden derselben in Europa durch Drake, I 182. Beobachtung über das Leuchten der Kartoffeln, IV. 163. Benutzung der Kartoffeln zur Futterung des Viehes, IV. 174. Vorschrift Kartoffeln auf eine außerordentliche Art wohlschmeckend zu kochen, ib. 341 Verfertigung eines Kaffee aus Kartoffeln, ib. 386. Fiedler's Methode, aus Kartoffeln Branntwein zu brennen, V. 398. Ueberschlag des dabey zu erhaltenden Gewinnes, ib. 413. Verbesserung des Geschmacks der Kartoffeln, VII. 77. Geprüftes Mittel gegen das Erfrieren der Kartoffeln im strengen Froste nach Halle's Bericht, VII. 79. Ueber die Verbesserung des Kartoffelbau's, VII. 165. Benutzung der Kartoffeln zum Brodtbacken, VIII 201. Verfertigung eines Branntweins aus Kartoffeln, VIII. 222. Methode Branntweinessig aus denselben zu bereiten, VIII. 225. Bestandtheile der Kartoffeln, ib. 400. Die Aufbewahrung der Kartoffeln von einer Erndte zur andern, XI. 329. Schwäbische Art aus Kartoffeln Brodt zu backen, XII. 252.

Kartoffelnbau, siehe Kartoffeln.
Kartoffelbrodt, Bereitungsart desselben, IX. 608. Siehe auch Kartoffeln.
Kartoffelkrankheit, oder der sogenannte Kurl, auch Kraus, Behandlung dieser Krankheit nach Hollin's Vorschrift, IX. 597. ff.
*Kartuan*, Durchbohrung einer Glasscheibe dutch den elektrischen Funken nach der Erfindung des Kartuan, IX. 93. Fig. 18.
Käse, Methode den Holländischen Käse zu bereiten, I. 295. Angabe der Bestandtheile des Käses, ib. 399.
Käsepappel, Chinesische, Beschreibung dieser vortreflichen Futterpflanze, VIII 2.
Kassawawurzel, Benutzung derselben zum Brodtbacken, VIII. 204.
Kastanie, Benutzung des Kerns derselben zum Brodtbacken, VIII. 195.
Kästchen, Pinetti's Kunststück mit einem Kästchen, VIII. 467. Der abgeschossene Ring wird in einem verschlossenen Kästchen wieder angetroffen, Erklärung dieses Pinettischen Kunststücks nach Kosmann, VIII. 532. Ein Kästchen öffnet sich auf Befehl von selbst; Erklärung dieses Kunststücks des Pinetti, ebenfalls nach Kosmann, VIII. 552.
Kastentorf, Beschaffenheit desselben, VII. 287.
Katechismus der Freymaurer, s. Freymaurer.
Kato, siehe Cato.
Katoptrik, Definition dieser Wissenschaft und Hauptsätze derselben, XI. 55.
Kattun, Kattunzeuge, die Kunst Kattunzeuge mit Goldblumen dauerhaft zu drucken, so daß sie die Wäsche halten, IV. 551. Tab. 9. Fig. 6. 7. Versuche, Kattunzeuge mit der Blume des Safflor's zu färben, von Böckmann, V. 79. Verfahren der Ostindianer bey ihren schönen und dauerhaften Kattunzeugen (Indienne), nach dem Berichte des Coerdoux, ib. 175. Neuere Bleichart der Kattunzeuge, vermittelst der dephlogistisirten Salzsäure, nach Scheele, ib. 531. Fig. 14.
Kattunpapier, Geschichte der Verfertigungsart desselben, III. 523.

ze, Vorgefühl der Katzen von eintretender Wetterveränderung, V. 360. Einer Katze in einer Minute drey oder vier Sprachen beyzubringen und schreiben zu lehren, X. 71.
Katzenaugen, über das nächtliche Leuchten derselben, VI. 99. Meyer's Theorie von dieser Erscheinung, VI. 102. Pötze's Theorie, ib. 103.
Katzensterz, Benutzung dieser Pflanze zum Gerben, I. 124.
*Kaufmann*, Entdeckung des Geheimnisses, das sogenannte Goldsalz zu verfertigen, durch denselben, VI. 258.
Kaumgras, Anwendung desselben zum Brodtbacken, VIII. 194.
Keime, über die Entwickelung der Keime bey organischen Wesen, X. 426.
Keimen, Versuche des ꝛc. Achard über das schnellere Keimen der Pflanzensaamen in komprimirter Luft, X. 443.
*Keir*, Esq. neuerfundene Methode desselben bey technischen Arbeiten das Silber vom Kupfer auf eine vortheilhafte Art zu scheiden, IV. 585.
Kellerhals, s. Seidelbast.
*Kels*, VI. 118.
*Kempelen*, Auszug aus dessen Mechanismus der menschlichen Sprache, nebst der Beschreibung seiner sprechenden Maschine, IV. 236.
*Kepler*, I. 178. ib. 186.
Kerkring, I. 41. ib. 72. ib. 84.
Kermeskörner, Beschreibung derselben und Anwendung davon als Färbestoff, III. 575. ib. 586.
Kernaussäen, Vorschrift darüber, XI. 509. Einige andere Vorschriften, ib. 537.
*Kerner*, V. 384.
Kernobstbäume, Definition derselben, IX. 515.
Kernobstreiser, Kopuliren der Kernreiser im Winter, X. 43.
Kernstämme, Auszug aus Spitzens Schrift: Gute und neue Obstarten und Spielarten auf Kernstämmen ohne Veredlung, XI. 506 ff.
Kerr, Beobachtungen desselben über die Lackschildlaus, V. 52.

Kerzen, zwey Kerzen durch einen Pistolenschuß auszulöschen, so daß sich zwey andere wieder entflammen, nach Pinetti, III. 275. In einer Entfernung von 80 bis 100 Schritten weit eine brennende Kerze vermittelst einer mit einer Bleykugel geladenen Flinte zuverläßig auszulöschen, wenn man gleich kein Gewehr abzufeuern versteht, ebenfalls nach Pinetti, III. 276.

*Kessler*, I. 403. VII. 403.

*Keys*, Auszug aus dessen Vermächtniß eines alten Bienenvaters nach dreyßigjährigen Erfahrungen und Versuchen, X. 574-610.

Kicher, Benutzung des Samens dieser Pflanze zu Puder, VIII. 213.

Kiefernholz, etwas über die Benutzung des Kiefernholzes, X. 311.

Kienholz, s. Kiefernholz.

Kienmayer, Auszug aus einer Abhandlung desselben, die Bereitungsart eines neuen elektrischen Amalgama betreffend, IV. 125. IX. 22.

Kienpost, Benutzung desselben zum Gerben, V. 124. Verfälschung des Biers durch denselben, VI. 439.

Kienruß, Methode, den Kienruß aufzufangen, I. 216.

Kieselerde, Gebrauch der Kieselerde zum Glasschleifen, VIII. 424. Bestandtheile der Kieselerde, IX. 132.

Kieselflüssigkeit, Entstehung derselben, II. 34.

*Kiesling*, *Tertius*, IX. 454.

Kinder, merkwürdige Beyspiele von sich selbst überlassenen Kindern, X. 472.

Kinderblattern, s. Blattern.

Kirche, Schädlichkeit des Begrabens der Todten in der Kirche, II. 163.

Kircher, I. 91. ib. 180. ib. 187. Auszüge aus dessen Schrift: magnes, sive de arte magnetica, III. 419 ff. Dessen Korrespondenzmaschine, ib. 430. Regenmaschine, ib. 431. Auszüge aus seiner Schrift: ars magna lucis et umbrae etc. ib. 433. Auszüge aus seiner Schrift: mundus subterraneus, III. 490. V. 234.

Kirsche, Benutzung der Kirschen zum Oehlpressen, XI. 536.

Kirschbäume, über Veredlung der Kirschbäume und ihre verschiedenen Arten, IX. 556.

*Kirwan*, Auszüge aus dessen Schrift: über das Phlogiston, VI. 304. Dessen Theorie der Elektrizität, VII. 51. IX. 125. ib. 130.

Kitt, Vorschrift zur Verfertigung eines Kitts, welcher Feuer und Wasser aushält, I. 345. Andere Art eines festen Kitts, II. 257. Bereitungsart eines Kitts, welcher im Wasser und Feuer aushält, VIII. 424. Vorschrift zur Bereitung eines guten Baumkitts zum Heilen und Verstreichen der Baumwunden, IX. 529.

Klang der Saiten auf musikalischen Instrumenten, Theorie desselben, III. 234.

Klapperstein, aetites, Anwendung desselben zur Entdeckung eines Diebes, III. 414.

*Klapproth*, I. 516. Versuche desselben mit der dephlogistisirten salzsauren Luft Leinewand, Wachs, Wolle ꝛc. zu bleichen, IV. 344. Versuch, eine Glastafel mit einer Schere zu zerschneiden, IV. 347. Verschiedene Entdeckungen des Klaproth, VI. 312. X. 93.

Klarkochen der Bryhahnwurze, s. Wurze.

Klaviere, eine Verbesserung der Klaviere, I. 12. Die Tonveränderungen der Saiten eines Klaviers durch Wärme und Kälte nach Leutmann's Abhandlung über diesen Gegenstand, III. 301. Das elektrische Klavier mit dem Tremulantentone nach der Erfindung des Laborde, V. 441.

Klebepflaster, Englisches, s. Wundpflaster.

Kleberaute, Galium Aperinum, Benutzung dieser Pflanze als Kaffeesurrogat, V. 173.

Klee, rother (Spanischer Klee) Bestandtheile desselben und bestes Düngungsmittel für denselben, VIII. 397.

Kleesäure, s. Sauerkleesäure.

Kleidung, Einfluß der verschiedenen Arten der Kleidung auf die Verschiedenheit der körperlichen Bildung einer Nation, VII. 299.

*Klein*, XI. 446.

Kleiwasser, Benutzung desselben als Färbematerial, III. 585.

*Kleoxen*, Vorschlag zu einer schnellen Gedankenmittheilung, VII. 418.

Klettenwurzel, Benutzung derselben zur Bereitung des Puders, VIII. 212.

Klima, Einfluß des Klima auf die Ausartung der organischen Körper, VII. 167.
*Klingart*, Erfindung einer in allen Flüssen brauchbaren Tauchermaschine von demselben, XI. 181. Fig. 10–14.
*Klopf*, IV. 536.
Klopfen, Mittheilung seiner Gedanken vermittelst Klopfen, VII. 328.
Klosterbier, Beschaffenheit desselben, VI. 446.
*Klusius*, V. 50.
Knabenkraut, Beschreibung und Anwendung dieser Pflanze, IX. 59.
Knall, Hervorbringung von Feuer und Knall durch zusammengegossene Flüssigkeiten, VI. 147. Knall von Geschütz, Benutzung desselben zur Telegraphik, VII. 414.
Knallgas, Bestandtheile desselben, VI. 322.
Knallgold, Bereitungsart desselben, III. 238.
Knallsilber, Bertholet's Methode, dasselbe zu verfertigen, III. 239. Erfahrungen über das Knallsilber des Bertholet, IV. 521.
Knappschaft, bey Salzwerken, Verzeichniß derselben, III. 300.
Kniesenack, Güstrower, Güte dieses Biers, VI. 351. NB. Man sehe nicht S. 351. des verdruckten Bogens Aa, sondern des Bogens Y.
*Knight*, IV. 457. Methode des Knight, künstliche Magneten zu verfertigen, V. 41.
Knochen, Glauber's Methode, Knochen zu erweichen, II. 13. Anwendung der gestoßenen Knochen in der Feuerwerkkunst, V. 291. Methode, Geräthe von Knochen mit verschiedenen Farben zu beizen, VI. 36.
*Knell*, IX. 278.
*Knox*, V. 349.
Kochenille, deutsche Kochenille oder Pohlnische Scharlachkörner, II. 414. Macquer's Methode, der Seide durch das Färben eine schönere und festere Cochenillerothe zu geben, als bisher bekannt war, III. 555. Beschreibung der ächten Kochenille, ib. 575. Unterschied der fünf verschiedenen Arten der Kochenille, III. 584.
Kochgefäße, eiserne, Methode dieselben zu verzinken, III. 29. S. auch Gefäße.

chsalz, Entstehung desselben, I. 530. Ueber die Bestandtheile desselben, seine Gewinnung ꝛc. III. 201. Beste Art desselben, III. 221. Bereitung eines Kochsalzes durch die Kunst, das keine so grobe Kalkerde enthält, als das gemeine, III. 222. Bereitung des Mineralalkali aus demselben nach Meyer's Vorschrift, V. 445. Gewinnung eines Kochsalzes aus dem Kraute verschiedener Pflanzen nach Marggraf, XI. 267.
oelreuter, I. 179. VIII. 312.
ohle, Feuerbeständigkeit derselben in verschlossenen Gefäßen, IV. 507. Benutzung der Kohlen in der Feuerwerkkunst, V. 290.
ohlendampf, Mittel gegen Erstickung in denselben, II. 57. Beobachtungen an den Körpern solcher Personen, die in Kohlendampfe erstickt waren, III. 145. Mittel zur Rettung solcher Personen, ib. 151.
ohlenfeuer, auf einem Schnupftuche ein Kohlenfeuer anzulegen, ohne daß das Tuch verbrennt, V. 445.
ohlensäure, verschiedene Benennungen derselben nach der ältern sowohl als nach der neuern Chemie, VI. 322.
ohlensaure Kalkerde verschiedene Benennungen derselben nach der ältern sowohl, als nach der neuern Chemie, VI. 323.
ohlensaure Pottasche, verschiedene Benennungen derselben, nach der ältern sowohl als nach der neuern Chemie, VI. 325.
Kohlenstaub, Reinigung des rohen Salpeters mittelst des Kohlenstaubes, IV. 582. Anwendung desselben zur Dephlogistisirung branstiger Dinge, V. 34.
Kohlenstaub, Unterschied zwischen dem Wasserstoffgas und dem Kohlenstoff, nach Scherer's Bestimmung, VI. 310. Verschiedene Benennungen desselben nach der ältern sowohl als nach der neuern Chemie, ib. 324. Etwas über die Verbindung des Kohlenstoffs mit der Sauerkleesäure, VII. 102. Ueber die Verbindung desselben mit dem Sauerstoff, XI. 559.
Kohlraben in der Erde, Benutzung derselben zur Futterung des Viehes, IV. 174
Kohlrüben unter der Erde, Benutzung derselben zum Brodtbacken, VIII. 205.
*Kolbe*, X. 552.

Koloniekörbe bey der Bienenwirthſchaft, großer Nutzen derſelben, X. 580.
Koloquinten, Verfälſchung des Weins durch dieſelben, XII. 82.
*Kolumella*, V. 139.
Kommenderieweine, Beſchaffenheit dieſer Weinſorten, XII. 76.
Kompaß, zum Gebrauch auf der See, Beſchreibung deſſelben, II. 96.
Kompoſitionen, Anleitung blinde Perſonen in der Muſik zu unterrichten und ihre Kompoſitionen ohne Beyhilfe eines Kopiſten aufzuzeichnen, mittelſt einer eignen Maſchine, nach Cheeſa's Beſchreibung, XI 322.
Kondenſator, der Kondenſator oder das elektriſche Mikroſcop des Herrn Volta, XII. 133.
Konduktor, an der Elektriſirmaſchine über das Verhältniß ſeiner Größe gegen die Maſchine, IV. 357. Voigt's Theorie der elektriſchen Leiter oder des Konduktors, VII. 12. Grundregeln für Anfänger zur richtigen Anwendung eines Konduktors, VIII. 21
König des erſten Niederſchlags, Erklärung dieſes Ausdrucks, II. 175.
Königinn der Bienen, ſ Bienenköniginn.
Konventbier, Güte deſſelben, VI. 446.
Kopal, Beſchreibung und Gebrauch deſſelben, I. 66. ib. 87.
Kopenhagener Bier, Güte deſſelben, VI. 351. NB. Man ſehe nicht S. 351 des verdruckten Bogens Aa, ſondern S. 351 des Bogens Y.
Kopf, jemanden den Kopf abnehmen und ihn in der Mitte des Tiſches auf eine Schüſſel zu ſetzen, III. 403. Nachtheiliger Einfluß des Walzens auf die Gefäße des Kopfes, X. 373. Ein kleiner Kopf beantwortet die vorgelegten Fragen durch Zeichen; Erklärung dieſes Automaten des Pinetti ꝛc. VIII. 539
Kopfgrind, Mittel gegen die Anſteckung deſſelben, IX 211.
Kopfkohl, Beſtandtheile deſſelben und beſtes Düngungsmittel für denſelben, VIII. 400.
Kopfſchmerz, nerviger, Verſuch zur Hebung deſſelben durch Anwendung der Elektrizität, V. 343.

piren, Methode, Objekte auf einen Tisch zum Nachzeichnen zu bringen, X. 27.
rallen, Beschreibung derselben.
rallenzinke, rothe, Nachahmung derselben für ein Grottenwerk, IV. 389.
rbwinde, salix viminalis, Anwendung derselben, I. 133.
rk, Benutzung desselben als Hülfsmittel beym Schwimmen, I. 403
rkpfropfen, Mittel, dieselben gegen alle Ausdünstung, gegen Säuren und alle ätzenden Sachen zu verwahren, I. 270.
rn, Versuche über den Brand im Korne, nach Tillet, II. 81. Vorschlag einer bessern Behandlung des Korns beym Ausdreschen, VIII. 169. Etwanige Einwendungen gegen diese Methode, ib. 170. Schädliche Wirkungen, die der Genuß des Korns auf die Enten hervorbringt, X. 351. Regeln über die Verwandlung des Korns in Mehl zum Brodtbacken ꝛc. XII. 221.
rnbranntwein, Beförderungsmittel der Ausdünstung des menschlichen Körpers, I. 392. Glauber's Methode, dem gemeinen Kornbranntwein den Geschmack des Weinbranntweins zu geben. II. 10. Dem gemeinen Kornbranntwein ohne Destillirung, Wärme und Kosten den üblen Geschmack augenblicklich zu benehmen, V. 346.
*rner*, VI. 64.
rnerlack, Beschreibung desselben, V. 55.
rnmotte, die weiße Raupe der kleinen Kornmotte, ein schädliches Getreideinsekt, II. 500.
rnwürmer, gelungener Versuch, dieselben von den Getreideböden zu vertreiben, I. 159. Natur des schwarzen Kornwurms im Getreide und Mittel gegen denselben, I. 370 Nähere Beschreibung dieses Kornwurms, II. 502. Ueber die verschiedenen Arten der Kornwürmer, deren Vertilgung ꝛc. VI. 368.
rper, Ursachen der vermehrten oder verminderten Ausdünstung des menschlichen Körpers, I. 391. Einfluß der Luft auf den menschlichen Körper, II. 272. Methode, physische Körper in Weingeist aufzubewahren, ib. 395. Wirkung des Weins auf den menschlichen Körper, ib. 467. Einige Vorschriften, die Bewegung

wegung des Körpers betreffend, II. 480. Unterschied zwischen einem elektrischen und einem leitenden Körper, nach Achard's Versuchen, III. 64. Wirkung der Elektrizität auf den menschlichen Körper, ib. 105. Physische Ursachen der verschiedenen Farbe des menschlichen Körpers in den verschiedenen Welttheilen, ib. 128. Beobachtungen an den geöffneten Körpern solcher Personen, die durch Kohlendampf in Weinkellern, oder auf andre Weise durch mephitische Dünste erstickt waren, ib. 145. Methode, Körper unverbrennlich zu machen, ib. 411. Leichter Versuch, die Schwingungen an tönenden Körpern sichtbar zu machen, IV. 235. Leichtes Mittel, die positive und negative Elektrizität eines Körpers zu prüfen, ib. 335. Die Wirkung der Elektrizität auf dem menschlichen Körper, VII. 26. Ueber die Ausartung der organisirten Körper, VII. 155. Ueber die Elastizität des menschlichen Körpers, VIII. 256. Nachricht von einigen leuchtenden Körpern nach den zoologischen Bemerkungen des Bruguiere, IX. 505. Untersuchungen über die specifische Schwere des menschlichen Körpers nach Bernhardi, X. 123. Beantwortung der Frage: weswegen geht der menschliche Körper, seiner specifischen Leichtigkeit ungeachtet, dennoch unter? nach Borelli, ib. 161. Beobachtung über die todten Körper der Fische, ib. 163. Beantwortung der Frage: worin liegt der wahre Grund der specifischen Leichtigkeit des menschlichen Körpers? ib. 177. Untersuchung der Frage: ob die Figur den Körper im Wasser leichter mache, und ob derselbe Körper bey einer mehr zusammengenommenen Figur schwerer wird? ib. 194. Beweis, daß die Säfte des menschlichen Körpers bessere Leiter der Elektrizität sind, als das Wasser, XI. 4. Die Lebenskräfte organisirter Körper, XI. 543 ff.

Korrespondenzmaschine, Beschreibung derselben, von Kircher, III. 430.

*Kotzebue, von* I. 37.

*Kotzmann*, Auszüge aus dessen Erläuterung der Pinetischen Kunststücke, VIII. 527 ff.

Korsika, etwas über den Anbau des Weins auf Korsika, XII. 69.

Kottbüsserbier, Güte desselben, VI. 351. NB. Man sehe nicht

icht Seite 351. des verdruckten Bogens Aa, sondern
Seite 351 des Bogens Y.
twinerbier, Güte desselben, VI. 351. NB. Man
he nicht Seite 351 des verdruckten Bogens Aa, son-
ern Seite 351 des Bogens Y.
:islauf des Bluts, s. Blut.
:ste, die Art der bewegenden Kräfte oder die thieri-
che Mechanik, wie Pferde Lasten ziehn, III. 178.
ig. VII.
*mer*,
ämpfe, Versuch zur Heilung derselben durch die Elek-
rizität, V. 344
ampfsisch, Beytrag zur Naturgeschichte desselben,
V. 38 ff.
ampfrochen, s. Krampfsisch.
aniche, Vorgefühl derselben von eintretender Wetter-
veränderung, V 358.
anke, Vorschrift, Federbetten, auf denen Kranke
oder Sterbende gelegen haben, wieder zu reinigen,
K 334.
ankenbette, elektrisches Krankenbette des Böckmann,
II. 15.
ankenmaschine, Beschreibung derselben, von Nairne,
513. Fig. XIII.
ankheiten, Anwendung der Elektrizität zur Heilung
derselben, I. 504. Der elektrische Stecher bey Krank-
heiten, IV. 196 Versuche zur Heilung mehrerer
Krankheiten vermittelst der Elektrizität, V 340. Ein-
fluß der Krankheiten auf die Ausartung der organi-
schen Körper, VII. 223. Mittel, das Verbreiten an-
steckender Krankheiten zu verhüten, IX 197 ff. Allge-
meine Mittel dagegen, ib. 198. Mittel gegen die
Ansteckung hitziger Krankheiten, ib. 199. Weinessig
und Erneuerung der Luft, ib. 200. Reinlichkeit und
Schonung der Gesundheit, ib. 201. Vorsichtsregeln
bey Verstorbenen, ib. 203 Mittel gegen die Anstek-
kung faulartiger böser Fieber, ib. 205. Gegen die
Pocken oder Blattern, ib. Gegen die Ruhr, ib. 206.
Gegen die Wasserscheu oder Hundswuth, ib. 207.
Mittel gegen langwierige ansteckende Krankheiten, ib.
208. Gegen venerische Krankheiten, ib. 210. Gegen
den Krebs und Kopfgrind, ib. 211. Gegen die Krätze,
die

die Flechten und die Lungenschwindsucht, ib. 212. Besondere Krankheiten der Pflanzen; ihre verschiedenen Arten und Ursachen derselben, X. 422. Regeln für die Anwendung der medizinischen Elektrizität in den Krankheiten, XII. 1.
Krapp, Beschreibung dieser Wurzel und Anwendung derselben als Färbematerial, III. 587.
*Kratzenstein*, Versuche desselben über medizinische Elektrizität, IV. 420. V. 344. Dessen Theorie über Elektrizität, VII. 51.
*Kraus*, V. 390.
*Krause*, I. 189.
Kräuterbiere, Beschaffenheit derselben, VI. 446. Vorschrift zur Bereitung derselben, VI. 480.
*Kräutermann*, Nachricht von dessen Schrift: der vernünftige und curieuse Zauberarzt, III. 342.
Krebs, Heilung des Krebses vermittelst Arsenik, I. 388. Versuche zur Heilung desselben, vermittelst der Elektrizität, V. 350. Methode, lebendige Krebse zu vergolden, nach Hooke, XI. 308.
*Krebs*, IX. 401.
Krebsknoten, Wegschaffung derselben, vermittelst der Schwererde, VII. 101.
Krebswurzel, s. Natterblume.
Kreide, Chinesische, I. 135. Anwendung der Spanischen Kreide, IV. 500. Weiße Kreide zum Crayonniren auf weißem Papier, IV. 516. Bereitungsart der feinen Kreide, (Waiting) VI. 346.
Kreideglas, Vorschrift zur Verfertigung desselben, VI. 527.
Kreislauf des Bluts, siehe Blut.
Kresse, Indianische, blitzende Eigenschaft dieser Pflanze, III. 177.
Kretins, s. Cretins.
Kreuzbeerstaude, rhamnus, Anwendung der Beere derselben zu färben, III. 582.
Kreuzblume, bittere, naturhistorische Beschreibung derselben, VIII. 383.
*Kries*, X. 113.
Kristall, künstlicher, Verfertigungsart desselben nach Achard's Methode, III. 13. Fig. 1. Verfahren aus der

der Alikantensoda mehr Kristalle zu ziehn, als man gewöhnlich durch den Anschuß bekömmt, VII. 48.
ristallglas, Formel zur Bereitung des weißen russischen Kristallglases, II. 378.
ristallisiren, Methode durch einen elektrischen Funken Weinsteinöl zu kristallisiren, XI. 5.
roatien, Beschaffenheit des Weinbaus in Kroatien, XII. 47.
*ronstät*, V 203.
opf, Heilungsart desselben vermittelst der Elektrizität, VII. 98.
oßner Weißbier, Güte dieses Biers, VI. 351. NB. Man sehe nicht Seite 351 des verdruckten Bogens Aa, sondern Seite 351 des Bogens Y.
röten, über lebendige Kröten, Frösche und andere in Steinen eingeschlossene Thiere, IX. 578.
*ruger*, Versuche desselben über medizinische Elektrizität, V. 430.
*runitz*, IV. 446.
ubikmaß in Berlin, genaue Angabe desselben, IV. 20.
uche, die tragbare, des Herrn Boudins, XI. 307. Fig. 24 N. 1. 2.
uchengeschirre, über den vorgeblichen Schaden derselben in Rücksicht auf Gesundheit nach Eller, V. 119. Ein Vorschlag zu einer gesundern Glasur der töpfernen Küchengeschirre, VI. 548. Warnung vor dem Gebrauch kupferner, kupferhaltiger, bleyhaltiger Geschirre in den Küchen u. s w. nach Weigel, VII. 529.
uchengewächse, Aufbewahrungsmethode derselben im Winter, IX. 192. Leichtes Mittel, den Winter hindurch grüne Küchenkräuter, Petersilie, Sellery, Porrey, Zwiebeln, Cichorien, u. dergl. zum Salat zu haben, IX. 248.
uchenkräuter, siehe Küchengewächse.
uchensalz, Entstehung desselben, I. 350. s. Kochsalz.
ufenbier, Vorschrift zur Bereitung desselben, VI. 471. Bedingungen der Dauer dieses Biers, ib. 479.
ugel, eine Kugel kömmt auf Befehl durch die verlangte der drey Hausthüren gelaufen; Erklärung dieses Pinettischen Kunststücks nach Kosmann, VIII. 550. Ein anderes Kunststück des Pinetti mit einer elfenbeinernen Kugel. Erklärung nach Kosmann, IX. 2.

Kugeln zu Schießgewehren, beste Art derselben nach Leutmann's Versuchen, III. 305 ff.
Kugeläpfel, verschiedene Arten dieser Aepfelsorte, IX. 549.
Kugelmaschine, die elektrische, des Gütle, IX. 68. Fig. 16.
Kugelthier, volvox globator, merkwürdige Fortpflanzung dieses Thiers, X. 460.
Kugeluhr, Beschreibung einer Kugeluhr, XIII. 167. Fig. 5. 6. 7. 8. 9. 10.
Kuh, ein Versuch durch gute Pflege von einer Kuh gegen 10 Lieſspfund Butter in einem Jahre zu gewinnen, I. 312. Resultat dieses Versuchs, ib. 316.
Kuhblume, Benutzung derselben zum Brodtbacken, VIII. 207.
Kuhmilch, Angabe der Bestandtheile derselben, I. 390. Physische und chemische Versuche mit derselben nach Deyeux und Parmentier, V. 108.
Kuhmist, chemische Bestandtheile desselben, IX. 137.
Kühn, Versuche desselben über medizinische Elektrizität, IV. 440.
*Kulmus*, I. 91.
Kultur, Einfluß derselben auf die Ausartung organischer Körper, VII. 171.
*Kundmann*, I. 91.
*Kunkel*, IV. 524. VI. 483.
Kunst, schwarze, Zeit ihrer Erfindung, I. 180.
Künsteleyen in Absicht auf Körperbildung, Einfluß derselben auf die Ausartung des Körpers, VII. 236.
Kunstfeuer, chinesische, verschiedene Veränderungen in denselben, I. 138. ib. 147. Weitere Erläuterungen des Verfassers über die Chinesischen Kunstfeuer als Antwort auf ergangene Anfragen, ib. 148 ff. Formeln zu verschiedenen Kunstfeuern, V. 295.
Kunsttischlerhölzer, Verzeichniß der wichtigsten Holzarten für Kunsttischler, VII. 462.
Kunstvogel, der Kunstvogel, welcher auf Befehl seines Herrn oder einer Gesellschaft beliebige Stücke singt, nach Desremps, III. 602. Ein Kunstvogel, welcher ebenfalls auf Befehl einer Gesellschaft singt, nach von Eckartshausen, V. 322.

Kupfer, Versilberung desselben nach dem Berichte in den Abhandlungen der Französischen Akademie der Wissenschaften von 1771 III. 42. Der Arsenik verheimlicht das Kupfer im Zinne und andern Metallen, III. 90. Vortheilhafte Methode, das Silber vom Kupfer zu scheiden, in technischen Arbeiten, IV 585. Anleitung zu einer nassen Verzinnung des Kupfers, V. 129. Verschiedene Benennungen des schwefelsauren Kupfers, nach der ältern und neuern Chemie, VI 324. Salzsaures Kupfer, ib. Warnung vor dem Gebrauche der Gefäße vom Kupfer, VII. 529. VIII. 1. Eine dauerhafte Verzinnung des Kupfers, XII. 14. Eine andere dauerhafte, aber etwas kostbare Verzinnungsart des Kupfers, ib. 15.

Kupferauflösung, zum Holzbeizen, Bereitungsart derselben, II. 184

Kupferbaum, Art und Weise einen Kupferbaum entstehen zu lassen, I. 546.

Kupferbronziren, nach Art der Chinesen, I. 541. Eine andere Methode, Kupfer zu bronziren, VII. 153.

Kupferdruckerschwärze, Verfertigung derselben nach Glauber's Vorschrift, II. 11. Bereitungsart der Kupferdruckerschwärze nach Demachy, VI. 334.

Kupferfeilung, Verbot des Gebrauchs derselben zum Färben in Frankreich, III. 591.

Kupfergefäße, Nachricht von einer Fabrike von emaillirten Kupfergefäßen, VI. 345.

Kupferstechen, Zeit der Erfindung dieser Kunst, I. 182. ib. 184.

Kupferstich, Verfertigung eines Zauberkupferstichs, I. 397. Kunst, dieselben auf Porzellän und Fayance abzudrucken, I. 476. Neuere Erfindung, Kupferstiche auf Glas zu ätzen, I 516. Kircher's Methode, Kupferstiche ohne Pinsel und Farben dennoch gefärbt vorzustellen, III. 440. Die neuere Art, Kupferstiche nach der Englischen Erfindung, den Migniaturgemählden ähnlich, in Farben zu setzen, III. 507. Mezzotinte Kupferstiche mit Farben abzudrucken. VIII. 233.

Kuphäuser, genaue Angabe der Höhe dieses Berges, II. 219.

Kurart, über eine im Erzgebirge gebräuchliche, dem Magnetisiren ähnliche Kurart, VI. 296.

Kürbisse, Fiedler's Methode, aus Kürbissen Brantwein zu brennen, V. 308. Benutzung der Kürbisse zum Brodtbacken, VIII. 200.
Kürbißwasser, Anwendung desselben als Färbematerial, III. 585.
*Kurella*, VIII. 196.
Kuren, Verzeichniß mehrerer magnetischen Kuren, I. 435.
Kureten, Ursprung und Geschichte dieser geheimen Gesellschaft, VII. 377.
Küritzerbier, Güte desselben, VI. 351. NB. Man sehe nicht Seite 351 des verdruckten Bogens Aa, sondern Seite 351 des Bogens Y.
Kurl, s. Kartoffelkrankheit.
Küstensand, Benutzung desselben in Frankreich und Japan zur Bereitung des Kochsalzes, III. 217.
Kutsche, Zeit der Erfindung der Kutschen, I. 182.
Kütt, siehe Kitt.

## L.

*Labegue*, XI. 165.
Labkraut, Benutzung der Wurzel desselben zur rothen Farbe, VI. 347.
*Laborde*, Erfindung eines elektrischen Klaviers mit dem Tremulantentone, V. 441.
Lachs, über das Leuchten der Eingeweide desselben, IX. 506.
Lack, ein trocknes Baumharz, I. 59. Verfertigungsart eines braunen Lacks, IV. 519. Eines violetbraunen Lacks, IV. 520. Siehe auch Siegellack.
Lackfarbe, kaffeebraune, Vorschrift zur Verfertigung derselben, IV. 519. Bereitungsart einer rothen Lackfarbe aus der Färberröthe, V. 107.
Lackfirniß, Chinesischer, Vorschrift zur Verfertigung desselben, I. 124.
Lackglasur, Vorschrift zu einer haltbaren Lackglasur auf kupferne und eiserne Kochgefäße, statt der gewöhnlichen Versinnung, wohlfeil und leicht ergänzbar, IV. 338.
Lackirer, Chinesische, Nachricht von denselben, I. 129.

ckmusblau, Bereitung desselben nach Holländischer Art, XI. 169.
ckmuslappen, Methode, wie bey Montpellier dieselben bereitet werden, V. 25.
ckschildlaus, naturhistorische Beschreibung derselben, V. 52.
*crima Jobi*, s. Perlhirse.
*das*, Nachricht von diesem schnellen Läufer, X. 174.
dungsflaschen, elektrische, Regeln beym Gebrauch derselben, VIII. 23.
gerbier, Behandlung desselben, VI. 458. Vorschrift zur Bereitung desselben, ib. 471.
hmung, Ursachen derselben und Einfluß der Elektrizität auf die Heilung derselben nach Lieberkühn's, Gerhard's und anderer Versuchen, III. 112. Anderweitige Versuche zur Heilung der Lähmung durch Elektrizität, V. 343.
*kanal*, VII. 446.
Lakritzensaft, Beschreibung desselben und Kennzeichen seiner Aechtheit, IV. 409. Verfertigungsart des Lakritzensaftes in Sizilien, VI. 550.
*mpadius*, Theorie desselben über das Gewitter und den Blitz, VII. 53.
mpe, ewige, Kircher's Meynung über die Möglichkeit einer ewigen Lampe, III. 453. Argand's ökonomische Pariserlampe, VI. 15. T. 1. Fig. 1.
mpenmikroscop, neuverbessertes, von Adams, V. 585. Tab. 4. F. 10. 11. 12.
*ana*, XI. 5.
*ancisius*, IX. 361. ib. 399.
*ancry*, Versuche desselben mit Obst- und Fruchtbäumen, XI. 175.
ndregen, Theorie über die Entstehung des Landregens, VI. 54.
*andriani*, VI. 40.
ndthiere, natürliche Schwimmfähigkeit aller lebendigen Landthiere, der vierfüßigen sowohl als der kriechenden, X. 219. Erfordernisse zum natürlichen Schwimmen der Landthiere, ib. 291.
*ane*, V. 505.
*ange*, I. 60. VI. 448. ib. 489. IX. 97.
*angenbucher*, I. 513.

Längenmaß in Berlin, genaue Angabe desselben, IV. 19.
*Lapis Lazuli*, s. Lasurstein.
Lärmstange, Benutzung derselben zur Telegraphik, VII. 417.
*Larus*, siehe M
Lasurstein, lapis Lazuli, Beschreibung dieses Steins, V. 78.
*Latenes*, Nachricht von diesem berühmten Läufer, X. 175.
Laterne, Art und Weise, wie die Chinesen ihre Hornlaternen löthen, I. 95. Die magische Laterne dergestalt einzurichten, daß sie bey Tage und des Nachts die Stunden an der Wand anzeigt, IX 25 Tab. 2 Fig. 1. 2 3. Siehe auch Zauberlaterne.
*Lathann*, XI. 446.
Laubfrösche, Vorgefühl derselben von Wetterveränderungen, V. 358.
Läufer, Beyspiele von ausserordentlich schnellen Läufern, X. 174.
Lauffeuer, das Lauffeuer der elektrischen Batterie, III. 615.
Lauge, zum Seifensieden, s. Seifensiederlauge.
Laugensalz, über das Vorhandenseyn des Laugensalzes in den Pflanzen vor der Verbrennung derselben, II. 235. Nähere Bestimmung des vegetabilischen Laugensalzes, II. 119. Ueber den medizinischen Gebrauch der verschiedenen vegetabilischen Laugensalze, VII. 480 ff. Der Gebrauch der gemeinen Pottasche, ib 481. Der Gebrauch des zerflossenen Weinsteinsalzes, oleum Tartari per deliquium, ib. 482. Die fixen Pflanzensalze (Tachenische Salze) ib. 484. Die einzig mögliche Art, das feuerbeständige vegetabilische Laugensalz in einem immer gleichen Zustande zu erhalten, um auf die Würkungen desselben rechnen zu können, ib. 485. Beytrag zu Seite 480 des VII. Bandes, VIII. 142 ff. Das vegetabilische Laugensalz, ib. Das Weinsteinsalz und das Laugensalz des Salpeters, ib. 143. Laugensalz aus Weinhefen oder Perlasche, ib. 144. Die Rhabarber als Entdeckungsmittel des Laugensalzes, VIII. 242.
*Laurus Camphora*, Kampferbaum, siehe Kampher.
Läuterung des Salpeters, II. 236.

ande siehe Eau de Lavande.
*ater*, großer Magnetist, I. 419. V. 420. V. 265.
. 279.
*oisier*, V. 493. ib. 513. VI. 309. ib. 311. ib. 318.
heorie desselben über Elektrizität, VII. 51. VIII. 292.
. 125. ib. 131. ib. 496. XI. 558.
*oyepierre*, Methode desselben, die Weintrauben zu
ltern, XI. 157.
en, Merkmahle des wiederkehrenden Lebens bey Er-
unkenen, II. 51. Methode, eine erschossene Schwalbe
ieder ins Leben zu bringen, III. 271. Etwas über
nges Leben, ib. 390. Mittel, einen todten Vogel
ieder ins Leben zu bringen, V. 330. Die Stadien
es Ueberganges vom Leben zum Tode, IX. 316. Der
od des animalischen Lebens, ib. 317. Der Tod des
egetabilischen Lebens, ib. 319. Der Tod des physi-
hen Lebens, ib. 344. Die Art und Weise, wie der
Versuch zur Entscheidung über das Vorhandenseyn des
ebens und Todes anzustellen sey, IX. 419. Einfluß
es Lichts, der Luft, der Bewegung auf das Leben
ller organischen Wesen, X. 414.
ensart, in wiefern dieselbe auf die Ausartung des
enschlichen Körpers Einfluß habe, VII. 233.
ensäther, einige Bemerkungen über den Lebens-
ther, XI. 581.
ensdauer, Abhängigkeit derselben bey Pflanzen und
hieren von bestimmten Naturgesetzen, X. 413.
enskraft, über Erregung derselben bey Scheintodten,
X. 383. Definition der Lebenskraft und verschiedene
Modifikationen derselben, X. 395. Die Lebenskräfte
rganisirter Körper, als ein Auszug aus Ackermann's
Schrift über die Lebenskräfte, XI. 543-594. Der Gal-
ert, ib. 544. Bemerkungen über das Zellengewebe,
b. 546. Nähere Definition der Lebenskraft, ib. 549.
Das Geschäft der Ausführung (Deportation) zersetzter
Stoffe, ib. Das Geschäft der Einführung organischer
Partikeln an die Stelle der zersetzten, ib. 550. Mischung
der Mineralien, ib. 553. Veränderung ihrer Massen,
b. 554. Reizbarkeit des Zellstoffes, ib. 555. Der
Säurestoff (principium oxygenium) als Grund die-
ser Reizbarkeit, ib. 557. Ueber den Kohlenstoff, ib.
558. Ursache der Fortsetzung des organischen Lebens,

ib. 567. Warum die Pflanzen nicht einen so ununterbrochenen Zufluß von Säurestoff zur Lebenserhaltung bedürfen als die Thiere? ib. 568. Die Ernährung organischer Körper, ib. 570. Das Verwittern, ib. 572. Der Lebensäther, ib. 581. Der Lebensproceß, ib. 586. Eine Bemerkung über den Kreislauf des Bluts, ib. 592.

Lebensluft, s. Sauerstoffgas.

Lebensmittel, über die Behandlung und Wartung einiger Lebensmittel im Winter, IX. 189.

Leberaloe, Beschreibung derselben und Kennzeichen ihrer Aechtheit, IV. 404.

Lecanomantia, Erklärung dieses Worts, III. 368.

Leckhäuser, s. Gradirhäuser.

Leder, die Kunst, Leder mit Goldblumen dauerhaft zu drucken, IV. 551. T. 9. F. 7. Seguin's neue Methode, die Lederhäute in wenig Tagen zu gerben, gahr zu machen, und die Verfertigung eines dauerhaften wasserdichten Leders, XI. 93. ib. 143. Russische Erfindung, das Sohlenleder nach Englischer Art dichte zu machen, nach Hildebrand, XI. 505.

Lederhäute, s. Häute.

*Ledermüller*, I. 355. Beobachtungen desselben über die Essigälchen.

Lederkalk, Beschaffenheit desselben, IX. 133.

*Ledum palustre*, rosmarinus silvestris, dessen bewährte Heilkraft gegen Ruhr und Aussatz, I. 409. Siehe Post und Kienpost.

Legirung verschiedener Metalle und Halbmetalle nach Marggraf, III. 28.

*Lehmann*, VI. 488. X. 64.

Lehmbeschläge, für Kochgefäße, Anleitung zur Verfertigung derselben, IV. 342.

Lehmpatzen, s. Lehmziegel.

Lehmschindeldächer, über die neuen Lehmschindeldächer, ein Auszug aus der Beschreibung der feuerabhaltenden Lehmschindeldächer vom Geheimen Baurath Gilly, IX. 96.

Lehmziegel, über die Bauart der Wände mit getrockneten Lehmziegeln, IX. 106.

*Lehnhard*, V. 520.

Leibeigenschaft, Zeit der Aufhebung derselben in mehreren Ländern, I. 183.
Leibesbewegung, einige Vorschriften zur Einrichtung derselben, II. 480.
Leichengeruch, ob derselbe ein sicheres Kennzeichen der Fäulniß und des Todes sey, IX. 401.
Leichengezelt, Vorschlag zu Errichtung eines Leichengezelts, VII. 524.
Leichenhäuser, Vorschlag zur Errichtung derselben, VII. 524. Das Leichenhaus nach Hufeland's Vorschlage, VIII. 16. Noch etwas über Leichenhäuser, ib. 407.
Leichenstein, Beschreibung des sogenannten Leichensteins in der Baumannshöhle.
Leichtigkeit, Beantwortung der Frage, warum der menschliche Körper seiner specifischen Leichtigkeit ungeachtet dennoch untergeht, nach Borelli, X 157. Andere Gründe dieser Erscheinung, ib. 161. Beantwortung der Frage: worin liegt der wahre Grund der specifischen Leichtigkeit des menschlichen Körpers, X. 177.
Leidenschaften, Einfluß derselben auf schwangere Frauen, VII. 225.
Lein, siehe Leinewand.
Leinöhl, über die Bereitung des Leinöhls, XI. 530.
Leinenpapier, Untersuchungen über das Alter desselben, III. 527.
Leinenwäsche, Methode, auch in Ermangelung des weichen Fluß- und Regenwassers dieselbe gut zu reinigen, X. 344. Anleitung, Leinenwäsche für die Bleichnummer auf eine leichte Art zu zeichnen, die nicht ausgeht, X. 346.
Leinenweberey, (Leinweberey), der Nutzen der Brennessel in der Leinweberey, XI 164.
Leinenzeug, siehe Leinenwäsche.
Leinewand, die Bereitungsart der unverbrennlichen Leinewand, I 462. Anwendung der Leinewand als Schreibestoff im Alterthume, III. 517. Erste Einführung der Hemden von Leinwand, ib. 527. Art, die Leinewand blendend weiß zu machen, ohne allen Nachtheil des Zeugs, VI. 262. Beytrag zum Gelb- und Schwarzfärben auf Leinwand, ib. 538. Die Verfertigungsart der Englischen Leinwand oder des sogenannten Wachstuches, XI. 325.

Leinwandbleiche, neue Bleichart der Leinewand, vermittelst der dephlogistisirten Kochsalzsäure, nach Scheele's Methode, V. 531. Beschreibung der Leinewandbleiche in Harlem, VI 90. Beschreibung der Bergischen, ib. S. auch Leinewand.
Leipziger Messe, Zeit ihrer Entstehung, I. 184.
Leiter, erster, siehe Konduktor. Beweis, daß die Säfte des menschlichen Körpers bessere Leiter sind, als das Wasser, XI. 4.
*Lemery*, X. 62.
*Lemort*, X. 61.
*Lentin*, IX. 130.
*Lentiscus*, siehe Terpentinbaum.
*Lepechin*, über Essigbrauerey, V. 7.
*Leper*, VI. 65.
Lerchen, Vorgefühl derselben von Wetterveränderung, V. 353.
Lerchenfang, Beschreibung des optischen Lerchenfanges, IX 31. Fig. 3.
Lerchenholz, über die Benutzung des Lerchenholzes, VI. 107.
Lerchenschwamm, agaricus pedis equini facie, Blutstillende Kraft desselben, II. 382. Anwendung desselben als Färbematerial, III. 580.
*Lery*, V. 140.
Lesen, eine Schrift bey Nachtzeit ohne Licht zu lesen, IV. 359. Ein dunkles Zimmer vermittelst der Elektrizität dergestalt zu erhellen, daß man dabey lesen kann, ib. 428. T. 8. F. 1.
*Lessing*, V. 571.
*Letham*, V. 67.
Letternholz, Beschaffenheit und Benutzung desselben, VII. 465.
Leuchtblumen, Verfertigungsart derselben in den Chinesischen Kunstfeuern, I. 138.
Leuchtende Körper, Anleitung, leuchtende Todtenköpfe und Gespenster vorzustellen, welche einige Monathe leuchten, I. 458. Leuchtende Steine zu verfertigen, II. 198. Leuchtende See von thierischen Fäulnissen, II. 413. Beobachtungen über das Leuchten der Regenwürmer, III. 120. Methode, sich vermittelst in Nelkenöl aufgelöstem Phosphor ein im Dunkeln leuchtendes Gesicht

Gesicht u. s. w. zu machen, III. 261. Das Leuchten verschiedener Körper nach Kircher's Beobachtungen, ib. 433 ff. Beobachtung über das Leuchten der bereits in vegetirende Keimgährung übergegangenen Kartoffeln, IV. 163. Einen leuchtenden Hauch aus dem Munde zu blasen, ib. 357. Das Leuchten des auflösbaren Weinsteinrahms, ib. 584. Ueber das nächtliche Leuchten der Katzenaugen, VI. 99. Die leuchtende ähnliche Menschensilhouette von einer verlangten Person, oder das sichtbare ähnliche Nachtporträt durch Elektrizität, ib. 127. Der leuchtende Menschenhauch, VI 146. Theorie des phosphorischen Leuchtens lebendiger Thiere, VII. 3. Nachricht von einigen leuchtenden Körpern nach den zoologischen Bemerkungen des Bruguiere, IX. 505. Versuche mit leuchtendem Holze das in Wasser und verschiedenen Gasarten eingeschlossen war, aus Crell's chemischen Annalen, X. 1.

Leuchter, Pinett's Kunststück mit einem Leuchter, VIII. 470.

Leuchtkugeln, Formel zur Verfertigung der Leuchtkugeln, V. 296.

*Leupold*, I. 403. VI. 243.

*Leutmann*, Auszug aus dessen Abhandlung über das Zusammenziehn und Erweitern der Gläser und Metalle, III. 301. Dessen Versuche über die Verbesserung der Schießgewehre, ib. 304. Fig. VIII. Desselben richtige Methode, ein Gemählde zu zeichnen, so durch ein Glasvieleck in eine fremde Zeichnung oder in eine gewisse Schrift verwandelt wird, IV. 76. T. 2. F. 3. Auszüge aus dessen Abhandlung über die Schraubenzüge in den gezogenen Büchsen, ib. 85. T. 2. F. 4. Ueber Schmelztiegel und Muffeln, IV. 486. Leutmann's zweckmäßige Vorschrift zu einem guten Darrofen, VI. 346.

*Leuwenhoek*, I. 355. V. 73 X. 464.

*Lewis*, über die Natur des gemeinen Wassers, eine philosophische Untersuchung, V. 492. VIII. 249. X. 56. Resultat aus den Versuchen des Lewis über die Verfertigung der schwarzen Schreibetinte, ib. 57.

Leyerlaute, oder Orphika, ein neuerfundenes musikalisches Instrument von der Erfindung des Hrn. Röllig zu Wien, VIII. 480. F. 6. 7.

*Libavius*, I. 72-91. IX. 578.

*Lichen*,

*Lichen*, ſ. Steinflechte.
*Lichen island.* ſiehe Iſländiſches Moos.
—— *ſaxatilis*, Benutzung deſſelben zur Bereitung einer rothen Farbe, VI. 347.
Licht, eine Pyrophoruskugel, an welcher man, wenn man will, ein Licht anzünden kann, VI. 139. Neue Theorie über das Licht nach Herrn Profeſſor Voigt in Jena, VI. 553. Benutzung des Lichts zur Telegraphik, VII. 414. Verſchiedene Arten dieſer Benutzung, ib. 422. Ein Piſtolenſchuß löſcht drey brennende Lichter aus, und zündet drey entfernte an; Erklärung dieſes Kunſtſtücks des Pinetti, nach Koßmann, VIII. 542. Ein anderes Kunſtſtück des Pinetti mit Lichtern, IX. 1. Methode, ſparſam brennende Lichter von Talg zu gießen, X. 340. Einfluß des Lichts auf das Leben aller organiſchen Körper, X. 414.
*Lichtenberg*, über die zu Elektrophorfiguren tauglichen Materien, V. 106. VIII. 18.
Lichtflamme, Hervorbringung einer grünen und blauen Lichtflamme, II. 515. Methode, die Flamme von einem brennenden Lichte abzuſondern und wieder anzuſetzen, IV. 384.
Lichtgießermaſchine, Beſchreibung einer vortheilhaften Lichtgießermaſchine zu Wachs und Talg, VIII. 436.
Lichtſtoff, verſchiedene Benennungen deſſelben nach der ältern und neuern Chemie, VII. 324. Ueber den Lichtſtoff und Wärmeſtoff und die Geſetze ihrer Wirkungen von Barriel, XI. 42.
*Lieberkühn*, I. 187.
*Liebewald*, Nachricht von deſſen Schrift: von des Teufels Liſt und der Hebräer Kabbala, III. 339.
Liebſtöckel, Benutzung derſelben zur Verfertigung des Puders, VIII. 211.
*Liguſtrum*, ſiehe Alkana.
Lilafarbe, Verfertigung derſelben zum Behuf des Beizens, II. 186.
Lilienarten, verſchiedene Anwendung derſelben zu Verfertigung des Papiers, II. 316.
*Lilium bulbiferum*, ſ. Feuerlilie.
—— *Kamtſchatka*, ſiehe Kamtſchatkalilie.
Limonadenpulver, Vorſchrift zur Verfertigung eines Limo-

Limonadenpulvers mit dem vollkommenen Limonadengeschmacke, IX. 271.
monensaft, Benutzung desselben als Färbematerial, III. 590.
*inagrostis*, s. Wollgras.
*ind*, V. 506.
nde, Anwendung der innern Rinde derselben zum Brodtbacken, VIII. 210. Benutzung ihrer Frucht zum Oehlpressen, XI. 537.
indenbast, Tauglichkeit desselben zur Verfertigung des Papiers, II. 314.
*indenberg*, V. 90.
ndenblüthe, Marggraf's chemische Versuche mit derselben, III. 103.
*indhuld*, V. 347.
*inguet*, VII. 403.
*innaeus*, I. 67. ib. 185. Versuche desselben über medizinische Elektrizität, IV. 439. V. 203. ib. 226. ib. 354. VI. 22. VII. 158. VIII. 314. ib. 341. XI. 446.
insen, gemeine, Benutzung derselben zum Brodtbacken, VIII. 197. Bestandtheile der Linsen, und bestes Düngungsmittel für dieselben, VIII. 396.
ippen, anatomische Beschreibung und Funktion derselben bey Hervorbringung der Sprache, IV. 263.
*iquor Amnii*, siehe Schaafwasser.
*iſter*, VIII. 360.
*ivius*, VII. 373.
obacher Bier, Güte desselben, VI. 351. NB. Man sehe nicht Seite 351 des verdruckten Bogens Aa, sondern Seite 351 des Bogens Y.
*obb*, V. 406.
*obſinger*, I. 188.
öchergras, Benutzung desselben zum Brodtbacken, VIII. 194.
*ocke*, X. 114.
ohbrühe, Behandlung der Häute mit Lohbrühe nach der alten Methode, XI. 95.
ohgerben, Gleditsch über das Lohgerben, V. 122. S. übrigens auch Gerben.
olch, schädliche Verfälschung des Biers durch denselben, VI. 439.
*Lolium temulentum*, siehe Schwindelhafer.

der antiphlogistischen Chemie, VI. 301. Verschiedene Benennungen der atmosphärischen Luft nach der ältern und neuern Chemie, VI. 324. Anleitung vermittelst der Flamme der brennbaren Luft einen Harmonikaton hervorzubringen, VIII. 134 Anwendung der Lebensluft zur Heilung des Blatterngiftes, ib. 507. Erneuerung der Luft, als Vorbeugungsmittel bey ansteckenden Krankheiten, IX. 200. Neue Erfindung, Zimmer mit heißer Luft von reinerer Eigenschaft als bisher gewöhnlich war, zu erwärmen, nach Gren, IX. 252. Leichteste Art, brennbare Luft in Luftbälle zu bringen, ib. 266. Anwendung des Metallreizes auf präparirte Schenkel in kohlensaurer Luft, ib. 334. In Lebensluft, ib 335. In Salpeterluft, ib. Die Quantität reiner Luft zu finden, welche sich in einer gegebenen Menge atmosphärischer Luft befindet, nach H. Scheele, X. 39. Betrachtungen über die Beschaffenheit der Luft auf Tanzböden, X. 39. Einfluß der Luft auf das Leben aller organischen Wesen, X. 414. Schnelleres Keimen der Pflanzensaamen in komprimirter Luft nach Achard's Versuchen, X 442. Monge's Untersuchung über das Wesen der Luft, XI. 24. Ueber die Wirkung des mit dephlogistisirter Luft geschwängerten Wassers auf die Pflanzen, nach den Versuchen des Hassenfratz, ib. 41.

Luftarten, verschiedene, siehe Luft.

Luftbälle, Erfindung derselben durch Montgolfier, I. 192. Benutzung derselben zur Telegraphik, VII. 422. Leichteste Art, kleine Luftbälle mit brennbarer Luft zu füllen, IX. 266. E. 20.

Luftelektrizität, Vermuthungen, daß sich dieselbe zum Gartendünger anwenden lasse, II. 116. Einige Bemerkungen über die Luftelektrizität, II. 521. Beytrag zur Luftelektrizität, III. 73. Die Luftelektrizität nach den Versuchen und Beobachtungen über Elektrizität u. Wärme, nach den Grundsätzen des de Luc, VII. 51. Ein Wetterableiter, der zugleich die Luftelektrizität anzeigt, V. 420. Tab 5. Fig. 13. Einfluß der Luftelektrizität auf die Witterung, VI. 153.

Luftmalz, siehe Malz, II. 204 und 208. Ver Gebrauch des Luftmalzes und der Behan ben, VI. 401.

.463.
..es nach=
..chen, Haupt=
..cey ankömmt, I.
..hrer Erfindung, ib.
..erey, ib. 183. Erfin=
dung

*Macbride*, XI. 92. Dessen Methode, mit Vitriolsäure zu gerben, XI. 100.

*Macquer*, Auszug aus dessen Abhandlung, Anweisung der Seide eine festere und schönere Cochenillenröthe und Scharlachfarbe durch das Färben zu geben, als bisher bekannt war, III. 555. V. 277. VI. 531. VII. 57. IX. 582. X. 65.

Mädchen, das Mädchen ohne Zunge, das dennoch sprechen konnte, III. 49.

Madratzen, Anwendung der Seide von der Asclepias syriaca zum Ausstopfen derselben, III. 173. Methode, Madratzen, worauf Kranke oder Sterbende gelegen haben, wieder zu reinigen, X. 334.

Magazinkörbe bey der Bienenwirthschaft, großer Nutzen derselben, X. 581.

Magdeburger Bier, Güte desselben, VI. 352. NB. Man sehe nicht S. 352 des verdruckten Bogens Aa, sondern Seite 352 des Bogens Y.

Magen, Folgen der Ueberladung des Magens, VII. 348.

Magie, Erklärung der wahren Magie, III. 400. Beyträge zur Magie; Auszüge aus dem ersten Theile der Aufschlüsse zur Magie vom Hrn von Eckartshausen, III. 383. Fortsetzung dieser Auszüge, IV. 1. Fortgesetzte Auszüge aus dem dritten Theile dieses Werks, V. 311. Fortsetzung eben dieser Auszüge aus dem vierten Theile dieses Werks, VI. 1.

Magieinstitut, Nachricht von dem Parisischen Magieinstitut, V. 386.

Magische Entdeckung, s. Entdeckung.

Magische Anekdoten, s. Anekdoten.

Magnesie, s. Bittersalzerde.

Magnet, künstlicher, Erfindung desselben durch Cantor, I 183. Gesetze des Magnets oder des mineralischen Magnetismus, II 68. Polarität, Inklination, Deklination desselben, ib. 69 Bewaffnung (Armatur) desselben, ib. 77. Achse und Aequator des Magneten, ib. 78 Entdeckung der anziehenden Kraft des Magneten, ib 79. Magnetischer Mittelpunkt, ib. 88. Verfertigungsart der Stahlmagneten, ib 92 Methode, des Cavallo natürliche Magneten nachzumachen, II. 100. Methode des Knight, ib. 103 Cantor's Methode, künstliche Magneten ohne Beyhülfe eines natür-

rlichen Magneten von einer Stärke zu verfertigen, he allen natürlichen Strichmagnetismus weit über=, ib. 107. F. 6. Beraubung der magnetischen t, ib. 114. Resultate aus Rebel's Versuchen künstliche Magneten, ib. 282. Von der Verfer=ig der Stahlmagneten, nach der Methode des le Noble, III. 75. Knight's Methode, künstliche gneten zu verfertigen, V. 41. Vortheilhafte Ein=ung des Magneten durch Hrn. Reiser, VIII. 29. etisirung, neue Nachricht von der magnetischen gnetisirung, I. 410. Fig. 10. Nachricht von meh=i dadurch bewirkten glücklichen Kuren, ib. 435. hode der Magnetisirung des Eisens durch die Erde, 8. Magnetisirung des Eisens nach Antheaulme's hode, III. 190. Du Hamel's Verfahren beym gnetisiren der Stahlstäbe und der Magnetnadel, 457. T. 8. F. 2. 3. 4.
etismus, Gesetze des mineralischen Magnetis=, II. 68. Verwandschaft des Magnetismus mit Elektrizität, ib. 97. Harmonischer Thiermagne=ius des Hrn. v. Eckartshausen, III. 392. Beytrag thierischen Magnetismus, ib. 493. Aufschlüsse den Magnetismus vom Hrn. v. Eckartshausen, 11. Nachrichten vom animalischen Magnetismus dem Briefe eines reisenden Arztes, VI. 278. Neue orie des Magnetismus nach Voigt in Jena, VI. . VII. 41.
etisten, verschiedene Schulen derselben, I. 412.
etnadel, Beschreibung derselben, II. 94. Ueber Deklinirung derselben, II. 69. ib. 114. Ursachen der Variation der Magnetnadel, III. 68. Bemer=gen über die Abweichung der Magnetnadel, III. . Du Hamel's Verfahren beym Magnetisiren der hlstäbe und der verbesserten Magnetnadel, IV. 457. 3. F. 2. 3. 4.
gonyholz, Beschaffenheit dieses Holzes, VII. 463. schrift, die Beizfarbe des Mahagonyholzes nach=achen, IX. 77.
erey auf Lackgrund für große Sachen, Haupt=kte, worauf es bey dieser Mahlerey ankömmt, I. . Elydorische Mahlerey, Zeit ihrer Erfindung, ib. . Erster Grund aller Mahlerey, ib. 183. Erfin=

dung der Mahlerey mit Oelfarben auf Leinewand, Erfindung der Schattenmahlerey, I. 185. Mahlen mit gefärbtem Wachse, Wiedererfindung derselben ib. 188.
Mahlerfarbe, Verfertigung einer Mahlerfarbe aus Gummilack, V. 57.
Mahlergold, Bereitung desselben für die Elektrisirmaschinen, I. 472. Bereitung eines Mahlergoldes für Elektrisirmaschinen nach der Erfindung des Abts Witry, VII. 476.
Mahlerschule, Zeit der Entstehung der Mahlerschulen, I. 183.
Mahlstrom in Norwegen, Beschreibung dieses Meerstrudels, I. 205.
Mahltrog, beste Einrichtung eines Mahltrogs zum Behuf der Obstmostbereitung, X. 317.
*Mahon*, VII. 37.
Mahre, s. Alpdrücken.
Mähren, Beschaffenheit der Mährischen Weine, XII. 49
*Majault*, I. 188.
*Maillet*, X. 52.
*Maimonides*, V. 234.
*Major*, I. 91.
*Mairan*, V. 372. IX. 148.
Mais, s. türkischer Weizen.
Maischbütte, beste Beschaffenheit derselben, XI. 453.
Maische, s. Malzmaische.
*Maitre, le*, I. 186.
Malherbe, Gebrauch dieser Pflanze, III. 591.
Malmedy, das Verfahren, dessen man sich zu Malmedy bedient, um die Pappe für die Tuchfabriken zum Tüchenglanze zu verfertigen, X. 107.
*Malpighi*, V. 314. X. 399.
*Malva verticillata crispa*. s. Käsepappel.
Malz, wahre Beschaffenheit eines guten Malzes, II. 204. Methode Biereſſig aus Malz zu machen, V 12. Ueber die Behandlung des Malzes beym Bierbrauen, VI. 386. Vorbereitung des abgetrockneten Malzes zum Schroten, VI. 400. Fehler beym Darren und Schroten des Malzes zum Behuf des Brouhahns, VI 45[illegible] Der Unterschied des Wassers als Auflösungsmittel des Malzes

Malzes beym Bierbrauen, XI. 461. Das Schroten des Malzes, ein Mühlengeschäfte, XI. 472.
Malzaufbewahren, Methode desselben, VI. 365.
Malzboden, gute Einrichtung eines Malzbodens, VI. 349. NB. Man sehe nicht Seite 349 des Bogens Y, sondern Seite 349 des verdruckten Bogens Aa.
Malzdarre, Einrichtung derselben bey Englischen Brauereyen im Großen, VI. 347. NB. Man sehe nicht S. 347 des Bogens Y, sondern S. 347 des verdruckten Bogens Z.
Malzen, Anleitung dazu nach Jahn, V. 18. Die Verdarrung des Malzens nach Englischer Art, VI. 398.
Malzextrakt, oder Würze, Behandlung desselben, VI. 14.
Malzhaus, Einrichtung eines Malzhauses, VI. 343. NB. Man sehe nicht Seite 343 des Bogens Y, sondern Seite 343 des verdruckten Bogens Z.
Malzschrot, das Einmeischen des Malzschrotes, VI. 412. Das Anmeischen, Anbrühen, Anschwängern des Malzschrotes mit warmen Wasser, Ursach und Nutzen davon, XI 473.
Mansfeld, Auszug aus dessen Schrift: Ueber die Aufbewahrung und Ausstopfung aller Thierklassen, XI. 433.
Mandelbaum, über die Veredlung des Mandelbaums und dessen verschiedene Sorten, IX. 562.
Mandeln, bittre, tödtliches Gift für alle Vögel, X. 350.
Mandelöhl, Gewinnung desselben, XI 535.
Mandelweide, salix amygdalina Naturgeschichte dieses Baums und Anwendung seiner Wolle statt der Baumwolle, II. 131.
Manetti, VIII. 193. ib. 211.
Manger, IX. 108.
Mangold, VI. 120. IX. 128.
Mangold, rother, beta rubra vulgaris, Bereitung eines Zuckers aus demselben nach Marggraf's Versuchen, XI 264
- weißer, beta alba, Bereitung eines Zuckers aus demselben nach Marggraf's Versuchen, XI. 264.
Maniok, s. Kassawawurzel.
Manna, Ursprung desselben, II 387. Beschreibung desselben und Kennzeichen seiner Aechtheit, IV. 407.
Mannheimer Bier, Güte desselben, VI 352. NB. Man sehe

sehe nicht Seite 352 des Bogens Aa, sondern Seite 352 des Bogens Y.
Manufaktur von Peitschen in England, VI. 345. NB. Man sehe nicht Seite 345 des Bogens Z. sondern Seite 345 des Bogens Y. Siehe auch Leith.
*Marcard*, I. 433.
*Marggraf*, einige Legirungen von Metallen und Halbmetallen nach seiner Vorschrift, III. 28. Dessen chemische Versuche über die Blätter, Blüthen ꝛc. der Linden, III. 103. V. 79. Die Bereitung eines Harzes aus Bernsteinöhl und konzentrirter Salpeterſäure, V. 85. ib. 277. ib. 453. VI. 342. IX. 495. ib. 502. XI. 264.
Marienfäden, ſ. Fliegender Sommer.
*Mariotte*, V. 502.
*Maritz*, I. 182.
Mark, oder Halbpfund, Entſtehungsart dieſer Münze, IV. 27.
Markawah, eine Art der Kabbala, V. 428.
Märkſche Rüben, ſ. Rüben.
Marmor, Erfindung der Kunſt, denſelben zu färben, I. 183.
Marmoriren, auf Glas mit Farben zu marmoriren, daß es einem natürlichen Marmor gleich ſieht, darin goldene und ſilberne Schrift zu ſchreiben oder andere Zeichnungen zu machen, X. 78.
Mars im Venusnetze, oder Kupferbaum: Art und Weiſe denſelben hervorzubringen, I. 546.
*Marſchall*, VIII. 240.
Marſchiren mit gleichen Schritten, Einführung deſſelben, I. 184.
Marſeiller Seife, Verfertigungsart derſelben VI. 255.
—— Vitriol, Fabrik des blauen Marſeiller Vitriols, VI. 540.
*Marſham*, V. 234.
*Martial*, I. 19. VIII. 289.
*Martini*, IX. 244.
*Martinius*, I. 63.
*Martius*, Johann Nicolas, Nachricht von der Schrift deſſelben, de magia naturali, III. 351.
*Marum, van*, Verſuche deſſelben über thieriſche Elektrizität, VII. 150. IX. 333. ib. 587. Beſchreibung der Elektriſirmaſchine deſſelben, XI. 277. Beſchrei-

eines Apparats des Herrn van Marum im luftleeren Raume Elektrizität zu erregen, XII. 132.
Märzbier, Vorschrift zur Bereitung desselben, VI. 471.
*Mascagni*, XI. 577.
*Masch*, V. 139.
Maschine zum Austiefen, s. Austiefungsmaschine.
—— Beschreibung einer Maschine, die alle Catharralanfälle durch Einhauchung des Dunstes von heißem Wasser hebt, I. 190.
—— zum Enthülsen des Reißes. Siehe Reißenthülsungsmaschine.
—— die durch Dämpfe getrieben wird, siehe Dampfmaschine.
—— zur Erregung der Elektrizität, siehe Elektrisirmaschine.
—— zur Erregung der Elektrizität im luftleeren Raume, siehe ebenfalls Elektrisirmaschine.
—— zum Kopiren musikalischer Kompositionen zum Gebrauch für Blinde nach Cheesa's Beschreibung, XI. 322.
—— zum Laden elektrischer Flaschen, siehe Ladungsmaschine.
—— zum Lichtgießen, siehe Lichtgießermaschine.
—— zum Pflügen, siehe Pflugmaschine.
—— (Räthsel-) siehe Räthselmaschine.
—— die da spricht, siehe Sprachmaschine.
—— zum Untertauchen, siehe Tauchermaschine.
—— zum Zeichnen, siehe Zeichnungsmaschine.
Maschinenverkohlung des Torfs, siehe Torf.
*Mason*, Verfertigungsart von Hefen zum Bierbrauen und Brodtbacken ꝛc. nach Mason's Methode, IX. 589.
Mastix, trocknes Baumharz, Beschaffenheit desselben, I. 59.
Mäßigkeit im Essen und Trinken, s. Diät.
Materialien zu Verfertigung von allerley Arten Papier, II. 311. Siehe Papier.
*Matre*, I. 331.
*Mauduit*, I. 507. IV. 453. V. 67. ib. 344.
Maulbeerbaum, Anwendung desselben in China, II. 317.
Maulbeeren, Benutzung des Saftes derselben zur rothen Farbe, VI. 346. NB. Man sehe nicht Seite 346 des Bogens Z. sondern Seite 346 des Bogens Y.
Maurerey, siehe Freymaurerey.

Mäusefang, der leichte Holländische Mäusefang, VIII. 212.
May, neue Benennung und Eintheilung desselben nach dem Neufränkischen Kalender, VII. 60.
Mayer, etwas über Angorische Kaninchenzucht von demselben, VI. 22. ib. 22. VII. 524. VIII. 222.
*Mayer, Dietrich*, I. 190.
*Mayerer, Turguet*, VII. 492.
*Mayerne*, I. 390.
Maykäfer, Unterschied desselben vom Maywurm, IV. 414.
*Mays Zea Linn.* s. Türkischen Weizen.
Maywurm, proscarabaeus off., naturhistorische Beschreibung desselben, IV. 414.
*Mead*, VII. 508.
Mechanik, thierische, oder die Art, wie Pferde lasten ziehn, nach Deparcieux, III. 178. Fig. 7.
Mechanismus, der Mechanismus, wie in Opern und Schauspielen das Fliegen nachgemacht wird, VII. 80. Ebendasselbe, XI. 17. Ueber den Mechanismus der Gespenster im Allgemeinen (Vernunftgründe gegen die Möglichkeit der Gespenster und natürliche Erklärung der Gespenstererscheinungen,) IX. 509.
*Mecheln, Israel von*, I. 182.
*Mecors*, Nachricht desselben von einer merkwürdigen Zersetzung, V. 443.
Medicinalbiere, Vorschrift zur Bereitung derselben, VI. 478.
*Medicus*, Versuche desselben über medizinische Elektrizität, IV. 444. V. 347. VII. 158. IX. 238.
Medok, Zuträglichkeit desselben für die Gesundheit, und die verschiedenen Arten desselben, XII. 66.
*Medusae Linn.* siehe Quallen.
Meer, Regeln, welche man bey stürmischem Wetter auf dem Meere zu beobachten hat, X. 545.
Meerdattel, leuchtende Eigenschaft derselben, III. 434.
Meergras, alga, Benutzung desselben zur Verfertigung des Papiers, II. 319.
Meergrün, Vorschrift zur Verfertigung einer meergrünen Farbe, I. 306.
Meernessel, leuchtende Eigenschaft derselben, III. 434.

Meernessel, leuchtende Eigenschaft derselben, III. 434.
Meerpurpurmuschel, Anwendung einer Art derselben zum Färben, III 583.
Meersalz, über die Beschaffenheit, Gewinnung, ꝛc. des Meersalzes, nach Francheville's Abhandlung über diesen Gegenstand, III. 201. Benennung eines durch die Abdünstung und Krystallisirung des Meerwassers erhaltenen Meersalzes, III. 223. Gebrauch des Meersalzes zum Färben, ib. 597.
Meerschaum, Verfertigung der Türkischen Pfeifenköpfe aus demselben, I. 467.
Meerwasser, Schädlichkeit des Meerwassers für die Pflanzen, I. 2. Ursachen seiner Salzigkeit und Methode, dasselbe nachzumachen, III. 203. Bereitung einer schwachen Sole durch das Gefrieren des Meerwassers, ib. 221. Höchster Gehalt des Salzes in demselben, III. 223. Verbesserung des Meerwassers nach Lind's und Irwing's Methode, V. 506.
Mehl, über die Benutzung des Mehls zum Brodbacken, XII. 223.
Mehlmilben, Hausmittel zur Vertilgung derselben, I. 353.
Mehlmilbe, naturhistorische Beschreibung derselben, II. 504.
Mehlthau, albigo, nähere Bestimmung desselben, VI. 22.
Mehlwurm, gelber, Naturgeschichte dieses schädlichen Insekts, II. 504.
*Meidinger, von*, IX. 507.
Meilenmaß, genaue Angabe des Meilenmaßes in Deutschland, IV. 24.
Meiler, Verkohlung des Torfs in Meilern, siehe Torf.
*Meiners*, VII. 242.
*Meissner*, I. 180.
*Mekel*, anatomische Vergleichung eines Negers mit einem Europäer, V. 72. IX. 327.
Mekka, Beschreibung des Balsams von Mekka, I. 385. Siehe Balsam.
Melancholiker, kurze Charakteristik desselben, VIII. 418.
*Melica*, siehe Perlgras.
*Mellin*, Graf von, Versuch desselben über den Zusammenhang zwischen dem Geweihe des Hirschgeschlechts und dessen Befruchtungskraft, V. 415.

*Meloe proscarabaeus et majalis*, siehe Maywurm.
*Meloe vesicatorius*, *Linn.* siehe Spanische Fliegen.
*Menander*, V. 568.
*Mendelssohn*, IX. 178.
*Menon* VI. 531.
Mensch, über die Fähigkeit des Menschen zum Schwimmen, X. 291. Ueber die Ursachen des aufrechten Ganges des Menschen, X. 473. Wie lange kann der Mensch als ein lebendiges Geschöpf leben, ohne Speise und Trank zu sich zu nehmen? X. 548.
Menschenfresser, über die veranlassenden Ursachen ihrer Brutalität, V. 96.
Menschenharn, Anwendung desselben in Färbereyen, III. 601.
Menschenhauch, der leuchtende Menschenhauch, Anleitung zu Hervorbringung desselben, VI. 146.
Menschenkenntniß, Beytrag zur magischen Menschenkenntniß, VIII. 413.
Menschensilhouette, s. Silhouette.
Menschenstimme, Anwendung starker Menschenstimmen zur schnellen Mittheilung von Nachrichten durch Zurufen bey den Persern, VII 408.
*Menstruum universale Glauberi*, Bereitungsart desselben, II. 8.
*Menyanthes*, siehe Fieberklee.
*Mercatus*, IX. 399.
Mergel, verschiedene Arten desselben, deren Beschaffenheit und Anwendung als Dungmittel, IX. 136.
*Merkurial*, VII. 508.
Merseburger Bier, Güte desselben, VI. 352. NB. Man sehe nicht Seite 352 des Bogens Aa, sondern Seite 352 des Bogens Y.
*Mersenn*, I 404
Messer, Art und Weise der Türken in Damaskus, dieselben zu härten, I 465. Zu machen, daß von zwey Messern das gerufene aus dem Becher hervorspringe, nach Pinetti, III 282. Methode, ein Messer zu verschlingen, III. 410.
Messing, Vorzüge der Uhrschlüssel von Messing vor andern Uhrschlüsseln, VIII. 117. Ueber Uhren von Messing und Holz, ib. 119.

Messingfeilspäne, Benutzung derselben in der Feuerwerkkunst, V. 290.
Mesteque, beste Art der Cochenille, III. 584.
*Mesmer*, Stifter der ersten Schule der Magnetisten, I. 412. VI. 280.
Meßtischchen, Erfindung desselben, I. 184.
Metalle, über die Elektrizität der geschmolzenen Metalle, I. 326. Schmerzstillende Kraft der Metalle, II. 570. Verfertigung eines schon im heißen Wasser schmelzbaren Metalls, III. 1. Legirung verschiedener Metalle und Halbmetalle nach Marggraf, ib. 28. Beobachtungen und Versuche über die Elektrizität der Metalle nach Herbert Hemer ꝛc. ib. 117. Fig. III. Ueber das Erweitern und Zusammenziehn der Metalle nach Leutmann's Beobachtungen, ib. 301. Einfluß der Metalle auf die Pflanzen, wenn man Pflanzen mit denselben in Berührung bringt, VII. 105. Schädlichkeit der Ausdünstung von Metallen, IX. 127. Beweis der Elektrizität der Metalle, XI. 11. F. 1.
Metallbäume, etwas über die Vegetirung derselben, II. 544.
Metallknöpfe, etwas über Fabriken von feinen Metallknöpfen, VI. 339. NB. Man sehe nicht Seite 339 des verdruckten Bogens Z, sondern Seite 339 des Bogens X.
Metallkönig, über die Krisallisirungen der Metallkönige, III. 124.
Metallphosphor, Methode aus Zink Metallphosphor zu bereiten, III. 82.
Metallreiz, der Metallreiz als ein neu entdecktes Prüfungsmittel des wahren Todes von Creve, IX. 316 ff. Eintheilung des Ueberganges vom Leben zum Tode in drey wesentlich verschiedene Stadien, ib. 317. Erstes Stadium, der Tod des animalischen Lebens, ib. 317. Zweytes Stadium, der Tod des vegetirenden Lebens, ib. 319. Nähere Betrachtung über das Sterben der Reizbarkeit, ib. 320. Dauer des Sterbens der Reizbarkeit, ib. 321. Verschiedenheit dieser Dauer des Absterbens der Reizbarkeit bey der Verschiedenheit der ursprünglichen Ursache des Todes, ib. 322. Beym natürlichen Tode, ib. 322. Beym wiedernatürlichen Tode, ib. 322. Beym widernatürlichen Tode, ib. 325. Beym

Tode durch die elektrische Materie, ib. 327. Durch die Erstickung, ib 328. Durch Arsenik und Schierling, und durch das ätherische Oehl der Häute von bittern Mandeln, ib 329. Durch Opium, ib. Durch kohlensaures Gas, gas acidum carbonicum ib. 330. Durch Salpetergas, gas nitrosum, durch Stickgas, gas azoticum, ib. 331. Resultate des vorigen, ib. Verschiedenheit der Dauer des Absterbens der Reizbarkeit nach Verschiedenheit der unmittelbar nach dem animalischen Leben auf die Muskeln einwirkenden Dinge, ib. 334. Versuche in kohlensaurer Luft, (gas acidum carbonicum), ib. 334. In Lebensluft, (gas oxygenium), ib. 335 In Salpeterluft, (gas nitrosum), ib. In luftleeren Raume, ib. 336. In einer Auflösung von Mohnsaft, ib. In Wasser, ib. 337. In einer Salpeterauflösung, ib. 338. Einfluß der verschiedenen Grade der Wärme, und der verschiedenen Reizmittel, ib. Ordnung der Körpertheile, in welchen sich die Reizbarkeit eine längere oder kürzere Zeit erhält, ib. 340. Drittes Stadium, der Tod des physischen Lebens, ib. 344. Folgen der Fäulniß auf die Organe, ib 348. Folgen der Fäulniß auf die Grundstoffe, ib. 349. Bemerkungen über den Vergleich zwischen dem Schlafe und dem wirklichen Tode, ib. 354. Die Kennzeichen des wahren Todes, ib. 355. Von den Kennzeichen des Todes, in so fern sie auf der Abwesenheit einiger Hauptverrichtungen beruhen, ib. 358. Der Kreislauf des Bluts, ib. 359. Vorsichtsregeln bey Untersuchung des Pulses an einem Scheinrodten, ib. 360. Kann der periodische Umlauf des Bluts eine geraume Zeit, ohne Verlust des Lebens stille stehn? ib. 365 Das Athemholen, ib. 366. Ueber die Prüfungsmethode, um sich zu überzeugen, ob der Mensch noch athme? ib. Die Absonderungen der Säfte, ib. 372. Einige widernatürliche, den Tod gewöhnlich begleitende Veränderungen des Körpers, als Kennzeichen des wahren Todes, ib. Verlust der thierischen Wärme, ib. 373. Steifheit und Unbiegsamkeit der Glieder, ib. 375. Die Trägheit, das Mattwerden und Einfallen der Hornhaut des Auges, ib. 377. Prüfung der Gegenwart der verschiedenen Stadien des Todes, ib. Erstes Stadium, Tod des animalischen Lebens, ib.

379. Zweytes Stadium, Tod des vegetabilischen Lebens, ib. 386. Wie kann man den Tod der Reizbarkeit erfahren? ib 389. Reizmittel und Eintheilung derselben in natürliche und widernatürliche, ib. 390 Eintheilung derselben in chemische und mechanische, ib. 392. Drittes Stadium, der Tod des physischen Lebens, ib 399 Fäulniß als Kennzeichen des wahren Todes, ib. 400. Der Leichengeruch, ib. 401. Anwendung dieses Kennzeichens, ib. 402. Die Farbe der Haut, ib. Die Aufgedunsenheit des Körpers als eines der sichersten Kennzeichen des Todes und Anwendung dieses Kennzeichens, ib. 403 Ueber Leichenhäuser, deren Einrichtung ꝛc. ib 407. Die Anwendung des Metallreizes als eines sichern und gewissen Prüfungsmittels des wahren Todes, ib 410. Bestimmung des Moments, in welchen man die Applikation des Metallreizes vernehmen soll, oder von der Anzeige (Indication) der Anwendung desselben, ib. 411. Von der Auswahl einer Stelle des Körpers und eines Theiles an demselben, wo die Anwendung des Metallreizes geschehen soll, ib. 414 Bemerkungen über die Beschaffenheit der für den Metallreiz zu wählenden Metalle, ib. 416 Von der Art und Weise wie der Versuch zur Entscheidung über Leben und Tod anzustellen ist, ib. 419 Einwürfe und deren Auflösung, ib. 4 9. Einwürfe gegen die vorgetragenen Sätze der Reizbarkeit selbst, ib. 430. Gegen das Reizmittel, ib. 437. Gegen die Anwendung selbst in Absicht der Gefahr, u. s. w. ib. 446.

Metallspiegel, siehe Hohlspiegel.

Meteore, neue Theorie derselben nach Voigt, VI. 553. Ueber das Meteor der Sternschnuppen, IX. 579. Ueber das Meteor der Irrlichter, ib 585. Betrachtung über die wässerigen Meteore, d. i über die Entstehung des Regens, der Wolken, des Hagels, Schnees, Thaues, und dergl. XI. 23.

Meteorologische Anzeigen nach den Erfahrungen der Lotsen, Fischer und anderer Seeleute am Schwedischen Strande der Ostsee, I. 192. Vorgefühl der Thiere von Wetterveränderungen, V. 352. Siehe auch Wetteranzeigen.

Mist, chemische Bestandtheile desselben, VIII. 388.
Mistarten, chemische Untersuchung der verschiedenen M. von Rückert und Hassenfratz, IX. 137.
Mistel, Naturgeschichte dieses Baums, II. 338. Anwendung der Stängel und Zweige des weißen Mistels, VIII. 211.
Mistkäfer, Umherfliegen derselben, eine Wetteranzeige, V. 353
*Mithridates*, I. 385.
Mitlauter, charakteristisches Merkmahl der M. IV. 273. Eintheilung der M. in ganz stumme Mitlauter, Windmitlauter, Stimmmitlauter und Wind- und Stimmmitlauter zugleich, nach von Kempelen, ib. 275.
Mittagsschlaf, über die Zuträglichkeit des M. IX. 165.
Mittelbauholz, Beschaffenheit desselben in der Mark Brandenburg, VI. 108.
Mittelländisches Meer, I. 222. Siehe Atlantisches Meer, Verfertigungsart des Salzes aus dem Wasser des M. M. auf dem Wege der natürlichen Ausdünstung, ib. 224.
Mittelsalze, Einwirkung der Elektrizität auf dieselben, II. 562.
Mohn, tödtliche Wirkung, die derselbe bey Gänsen hervorbringt, X. 351. Benutzung des Mohns zum Oelpressen, XI. 524.
Mohnsaft, siehe Opium.
Mohrrüben, (gelbe Rüben) angestellte Zuckerversuche mit denselben, XI. 270.
Moldau, über den Anbau des Weins in derselben, XII. 46.
*Molitoris*, *Ulricus*, Nachricht von seiner Schrift: De lamiis et pythonicis mulieribus, III. 337.
Mollucken, über die Schwimmfähigkeit derselben, X. 297.
Moluckereiche, Benutzung ihrer Früchte zum Brodbacken, VIII. 198.
Monathsfluß beym Frauenzimmer, Ursache desselben, VII. 196.
Monathsgeschäfte bey der Bienenpflege, X. 606.
Mönch, scharfer Keuschheitsgeruch eines Prager Mönchs, I. 380. Der sogenannte Mönch in der Baumannshöhle. IX. 480.

*Mönch*, Versuche desselben über medizinische Elektrizität, V. 347.
Mond, Einfluß des Mondes auf Ebbe und Fluth, I. 200. Beantwortung der Frage: in wie fern läßt sich aus den verschiedenen Erscheinungen des M. die künftige Witterung verrathen? VI. 163. Die figürliche Umdrehung der Erde, des M. und der Sonne; Erklärung dieses Kunststücks des Pinetti nach Koßmann, IX. 5.
Mondkarten, Zeit der Erfindung derſ. I. 184.
*Monge*, V. 513. Untersuchungen deſſ. über die Natur des Wassers und der Luft, XI. 24.
*Monk*, V. 581.
Monogamie, Einfluß derselben auf die Ausartung eines Volks, VII. 241.
*Monson, Lady*, V. 384.
*Montet*, IV. 528. Verfertigungsart des Französischen Grünspans zu Montpellier, nach Montet's Beschreibung, IV. 569.
Montblanc, einige Beobachtungen auf der Höhe dieses Berges, von Saussüre, II. 218.
*Montfaucon*, X. 51.
*Montgolfier*, Berechnungen des Fallschirms von M. I. 6. ib. 9 ib. 192.
Montgolfieren, Erfindung derselben, I. 192. Siehe auch Luftbälle.
*Monti*, I. 91.
*Montpetit*, I. 180.
Moorboden, bestes Düngungsmittel für denſ. IX. 143.
Moos, Bonnet's Versuche, Gewächse in M. zu ziehn, I. 230. Methode, das M. von den Obstbäumen wegzuschaffen, IX. 186.
Moos, Isländisches, siehe Island. M.
Mooshirse, Beschaffenheit dieser Pflanze und Anwendung derselben, VIII. 193.
Mooskolbe, typha, Benutzung der Wolle derselben statt der Baumwolle, II. 144.
Moostorf, cespes palustris mucrosus, Beschaffenheit desselben, V. 206.
*Morhoff*, I. 84.
*Morgagni*, XI. 545.
Morgana, oder die Dunstscene zu Rhegio, Erklärung dieses Phänomens, III. 438.

Morgenzeit, Beförderungsmittel der Ausdünstung des menschlichen Körpers, I. 394.
*Moritz*, V. 479.
*Moriveau*, IV. 523.
*Morris*, V. 345.
Mortalitätslisten von Europa, Resultate aus denselben, V. 165.
Mörtel, Versuche über den M. I. 330.
Mörser, eine Taschenuhr in einem M. zu zerstoßen, und unversehrt wieder herzustellen, Erklärung dieses Pinettischen Kunststücks, VIII. 17.
Mosch, moschus. off. Beschreibung desselben und Kennzeichen seiner Güte, IV. 417. Kurze Zergliederung des M. VIII. 244.
Moseler Wein, Beschaffenheit der M. und verschiedene Arten derselben, XII. 58.
*Moses Hendelsohn*, V. 479.
*Moskati*, Versuche des M. über das Blut und Folgerungen dieser Versuche, III. 23.
Most, Fabroni's Versuche und Beobachtungen über den Weinmost, IV. 214 Anwendung des M zur Nachahmung ausländischer Weine, ib. 348. Vorschrift zur Bereitung eines M. von allerley Obst, X. 315.
Möstrich, siehe Gustrack.
Motion, über die Zuträglichkeit der M. nach der Mahlzeit, IX. 180.
*Motte, de la*, VI. 120.
*Moulines*, VII. 338.
Moussiren, oder Perlen des Weins, Bemerkungen darüber, II. 468.
Möven, (Seekoben) Naturgeschichte dieser Vögel, IX. 582.
Mückenspiel, eine Anzeige von Veränderung des Wetters, V. 353.
*Müller*, Nachricht von dem Harmonikon, einem neuen musikalischen Werkzeuge nach der Erfindung des Hrn. M. IX. 572.
—— Anwendung seiner Sonnentabellen zur Stellung der Sonnenuhren, VIII. 107. ib. 131.
Multipliciren, magisches, III. 328.
Mumie, Beschreibung einer Egyptischen M. nach Gmelin, IV. 532. T. 9. F. 4.

Mumme, Braunschweiger, Erfindung derselben, I. 191. Güte derselben, VI. 350. NB. Man sehe nicht S. 350 des Bogens Z, sondern S. 350 des Bogens Y.
*Mumme*, I. 191.
*Münchhausen*, V. 406.
Mund, anatomische Beschreibung des M. und Funktion desselben, IV. 256. Beschreibung des M. an der von Kempelenschen Sprachmaschine, ib. 306. T. 6 F 9.
Mundfäulniß, Methode die scorbutische Mundfäulniß zu vertreiben, V. 39.
Mundsperre, Versuch zur Heilung derselben durch die Elektrizität, V. 344.
Mungobohne, Benutzung derselben zum Brodtbacken, VIII. 209.
Münzabgüsse, Verfertigungsart derselben in Gips, I. 400. S. Günzen.
Münzen, Verzeichniß der in Berlin gangbaren M. nebst Angabe ihres Gehalts, IV. 19. Angabe der wichtigsten Römischen Münzen, ib. 27. Methode von Münzen Abdrücke zu machen in Gips, Hausenblase und Papier, ib. 387.
Münzprägewerk, Erfindung desselben, I. 191.
Murmelthier, naturhistorische Beschreib. dieses Thiers, II. 265.
Muschelgold, Vorschrift zur Verfertigung des M. I. 134.
*Muschenbrock, van*, glückliche Kuren desselben, vermittelst der Elektrizität, IV. 440.
Musik, blinde Personen in der Musik zu unterrichten, und ihre Kompositionen ohne Beyhülfe eines Kopisten aufzuzeichnen mittelst einer eignen Maschine, XI. 322.
Musivische Tischlerarbeiten, s. Tischlerarbeiten.
Muskatellerkraut, siehe Scharley.
Muskatellerwein, Weber's Methode, denselben nachzumachen, VI. 253.
Muskatenwein, Methode, denselben nachzumachen, IV. 355. Weber's Methode, denselben nachzumachen, VI. 352.
Muskelfasern, über die Natur derselben, von Fourcroy, IV. 574.
Muskeln, die Kräfte der künstlichen Elektrizität auf die Bewegung der M. nach den Versuchen des Galvani, Volta, Creve, Carminati ꝛc. VI. 221.

*Muſtel*, deſſen artige Verſuche mit Gewächſen in und auſſer dem Treibhauſe im Winter, V. 449.
Muſtrack, Möſtrich, Benutzung deſſelben, V. 17.
Mutterkorn, neuere Vermuthung über die Urſache deſſelben, IV. 424.
Mutterkuchen, Beobachtungen über denſelben nach Darwin, VIII. 287.
Muttermahl, etwas über die Entſtehung derſelben, VIII. 225.
*Mya pictorum*, ſiehe Flußmuſchel.
*Myrtillus*, Benutzung deſſelben zum Gerben, V 123.
Myſterien, die Griechiſchen, beſonders die Eleuſiniſchen, VII. 362. Die Dionyſiſchen M. ib. 378. Die Orpheuſiſchen M. ib. 379. Die Samothraciſchen M. ib. 377.

## N.

Nabelſame, ſiehe Kleberaute.
Nachartung, Begriff dieſes Ausdrucks in der Naturgeſchichte, X. 424.
Nachlaſſen, der Grabſtichel, ſiehe Grabſtichel.
Nachſalz, Erklärung dieſes Kunſtausdrucks der Salzſieder, III. 298.
Nachtblume, eigenthümliche Beſchaffenheit derſelben, X. 444.
Nachtlichter, Verfertigungsart von ſparſamen N. VIII. 435. Methode, ſparſam brennende N. von Talg zu gießen, X. 341.
Nachtmikroſcop, ein N. bey einem unbeweglichen Lichte zu gebrauchen, X. 22. Fig. 2.
Nachtporträt, das ſichtbare N. oder die leuchtende ähnliche Silhouette von einer verlangten Perſon, II. 537.
Nachtwandler, merkwürdiger Bericht von einem magnetiſchen Nachtwandler I. 429. Beobachtungen über die N. und einige ſeltene Beyſpiele derſelben, IX. 274. Erklärungen über die Erſcheinung des Nachtwandelns, ib 284.
Nachzeichnen, Methode, die Objekte auf einen Tiſch zum Nachzeichnen zu bringen, X. 27 Fig. 9.
Nagelzieher, Beſchreibung deſſelben, VIII. 238. Fig. 4.
Nahmenszüge, Formel zur Verfertigung brennender N.

. 296. Brennende N. in der Luft, ib. 299. Raketten
it brennenden N. ib. 300.
hrung, Aehnlichkeit der Nahrung der Pflanzen mit
er N. der Thiere, X. 412.
hrungsmittel, Einfluß der verschiedenen Nahrungs-
ittel auf die Ausartung der organischen Körper,
II. 169.
*irne*, Beschreibung einer von denselben erfundenen
rankenmaschine, I. 513. Fig XIII. IV. 453.
phthaöl, eigenthümliche Beschaffenheit desselben,
l. 234.
rbe, (stigma) Erklärung dieses Botanischen Kunst-
usdrucks, X. 472.
*rdius*, IX. 578.
rzisse, Anleitung, bey Feuerwerken eine große N. zu
erfertigen, I. 307.
se, Beschreibung der Nase an der von Kempelenschen
Sprachmaschine, IV. 309. Tab. 7. Fig. 1.
senbalg, zum Gebrauch bey Ertrunkenen, Beschrei-
ung desselben, II. 49.
senbluten, Ursache desselben und Mittel dagegen,
I. 383.
senschnauben, Ursache desselben, IV. 255.
tionalfarben, physische Ursachen von den verschiede-
ien Nuanzen der menschlichen N. III. 128.
trum, Natron, Verschiedenheit desselben nach der
Verschiedenheit der Länder, I. 235. Beschaffenheit
des Nat. I. 491.
tter, Coluber Berus, Giftigkeit derselben und Mit[redacted]
gegen ihren Biß, I. 383.
atterblümchen, polygala vulgaris, Benutzung des-
selben, als Mittel gegen den Schlangenbiß, I. 384.
atterwurzel, Benutzung dieser Pflanze zum Gerben,
V. 124. Benutzung derselben zum Brodtbacken,
VIII. 206
atur, die Zahlen der Natur als der Grund aller Wis-
senschaften und Kenntnisse, VI. 4.
aturbegebenheiten, Verzeichniß einiger auffallender
Naturbegebenheiten, III. 49.
aturverzeichniß, das heutige N. V. 65.
*audaeus*, seltsame Erzählung desselben von sich selbst,
nach von Eckartshausen, V. 489.

Nauensches Bier, Güte desselben, VI. 352. NB. Man sehe nicht Seite 352 des verdruckten Bogens Aa, sondern S. 352 des Bogens Y.
Naumburger Bier, Güte desselben, VI. 352. NB. Man sehe nicht Seite 352 des verdruckten Bogens Aa, sondern Seite 352 des Bogens Y
Nautilus, Merkwürdigkeit desselben in Rücksicht seines Schwimmens, X. 298.
Neapel, etwas über den Weinbau in N. XII. 69.
Nebel, Verhinderungsmittel der Ausdünstung des menschlichen Körpers, I. 396. Theorie über die Entstehung des N. III 240. Wie sich aus dem Nebel die künftige Witterung erkennen läßt, VI. 159. Entstehung des N. nach Voigts Theorie, VII. 36. Nach der Theorie des Monge, XI. 32.
*Nebel*, Versuche desselben über die künstl. Magneten; Resultate aus diesen Versuchen, II. 282.
*Nebukadnezar*, erster Grosmeister in den Persischen Logen, V. 576.
*Nechonias*, V. 235.
Neckarwein, Vaterland, Beschaffenheit, Ausfuhr ꝛc. desselben, XII. 57.
*Nectarium*, Nektardrüse, s. Honigbehälter.
Nelkenöhl, sicherste Art den Phosphor in denselben aufzulösen und zum Anstreichen des Gesichts u. s. w. anzuwenden, III. 261.
*Nero*, VII. 371.
Nerven, Versuche über die Bewegung der N. durch künstliche Elektrizität und Galvanismus, VI. 223.
Nervenkrankheiten, Versuche zur Heilung derselben durch Elektrizität, V. 342.
Nervensystem, Zerrüttung desselben durch das Walzen, X. 371.
Nesseln, die Benutzung der N. und deren Blumen in der Arzneykunst nach Zamottini, XI. 162.
Nesselseide, s Flachsseide.
Neufränkischer Kalender, s. Kalender.
Neujorker Reinette, s. Reinette.
*Newton*, VI. 38. VII. 387. XI. 69.
*Nicholson*, IX. 587.
Nichtleiter, isolatoria, Voigts Theorie derselben, VII. 12.
*Nicolas*, dessen avis sur l'electricité, IV. 452.

Niederschlag, König des ersten Niederschlags, Erklärung dieses Kunstausdrucks in der Chemie, II. 175.
*Nierenbürger* IX. 276.
Nierenstein, Brauchbarkeit desselben zu Feuergeschirren, IV 503.
Niesen, Ursachen desselben, IV. 254.
*Nigella*, siehe Schwarzkümmel.
*Nikolai*, V. 580.
Nilfluß, über den Anwachs des heutigen N. IV. 191.
*Nils Nylström*, neues Feuerlöschungsmittel desselben, VI. 521.
*Nollet*, Versuche desselben über medizinische Elektrizität, IV. 429. ib. 433. Verfertigungsart des Eisens im Sommer, nach demselben, V. 69. ib 151. X. 65.
Nomenklatur, neue und alte chemische N. nach Scheerer, VI. 324.
*Noorthouk*, V 572. ib. 582.
Nordlicht, künstliche Hervorbringung eines N in einem verfinsterten Zimmer, I. 17. Grundsätze zur Erklärung des N. III. 32. Ueber die Entstehung desselben aus Meyer's Abhandlung über diesen Gegenstand, III. 315. Hervorbringung eines künstlichen N. VI. 150.
Nordschwedische Hexerey, Nachricht von dieser Schrift, III. 351.
Norwegen, Beschreibung eines Salzwerkes in Norw. I. 317.
Notarikon, eine Art der Kabbala, worin dieselbe bestehe? V. 428.
Noten, in der Musik, Erfindung derselben von Meurs, I. 184. Beschreibung der Hellfeldischen Notenmaschine, welche die Noten niederschreibt, wenn man ein Claveſſin spielt. III. 51. F. II. N. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.
Notenmaschine, Hohlfeldische, s. Noten.
November, neue Eintheilung und Benennung desselben, nach dem Neufränkischen Kalender, VII. 59.
Nummern, Pinetti's Kunststück mit drey ausgewählten N. und Aufschluß über dasselbe nach Kosmann, IX. 14. Siehe auch Bleichnummer.
Nürnberger Eyer, Benennung der ersten Taschenuhren, I. 188.
Nuß, siehe Haselnuß.

Nuß, welsche, Benutzung der w. N. zum Oehlpressen, XI. 535. S. Welsche Nuß.
Nußarten, Verzeichniß der Oehlgebenden N. XI. 534.
Nußbaum, Begriff desselben, IX. 516.
Nußdolde, in Languedok, Benutzung derselben zum Brodtbacken, VIII. 206.
*Nymphaea*, s. Wasserrose.

## O.

Oberfläche, Verbrennen der Oberfläche eines Bodens, ein gutes Düngungsmittel, IX. 143.
*Oberkamp*, IV. 441.
Objekte zum Nachzeichnen, s. Nachzeichnen.
Obst, Mittel, spätes Obst hervorzubringen, VIII. 145. Aufgabe, wie man bey Regenwetter viel Obst gewinnen kann, ib. 149. Ueber das Aufbewahren des Obstes im Winter, IX. 188.
Obstarten, ein Mittel, alle Obstarten mehrere Jahre lang frisch zu erhalten, IX. 188. S. Obstbaumzucht.
Obstbäume, praktisches Heilmittel bey entrindeten Obst- und Forstbäumen, nach dem Forsyth, IV. 524. Mittel dem zu starken Holzanschuß der Obstbäume auf ihre Fruchtbarkeit zu richten, und frühe Probefrüchte von jungen zu treiben, VIII. 226. Mittel, daß die O. im ersten Jahre Früchte tragen, VIII. 431. Ueber die Pflege und Erziehung aus dem Saamen gezogener O. von einem Zürcher Landwirth, VIII. 458. Methode, das Moos von den O. wegzuschaffen, IX. 185. Regeln über das Beschneiden der Obst- und Fruchtbäume, IX. 258. Siehe Obstbaumzucht.
Obstbaumzucht, einige Gedanken über die O. VIII. 213. Beytrag zur Verbesserung der O. nach von Goldfuß, ib. 429. Die O. in kurzer Uebersicht, IX. 516-572. Eintheilung der Obstbäume in vier Hauptklassen, ib. 516. Ueber den Boden zur Baumschule, ib. 518. Ueber das Säen der Obstkerne, ib. 519. Das Ausheben der jungen Kernstämmchen, ib. 527. Vorschrift zur Verfertigung eines Baumkütts zum Heilen und Verstreichen der gepfropften Stellen und Heilen aller Arten von Baumwunden, ib. 529. Ueber den Gebrauch des Baumwachses,

wachſes, ib. 531. Die Anlage der Baumſchulen, ib. 532. Die Einſchlämmung groſser und kleiner Setzlinge, ein Haupterforderniß einer glücklichen Baumzucht, ib. 540. Die einfachſte Art des Einſchlämmens, ib. Die Handgriffe beym Geſchäft des Okulirens, ib. 541. Die beſte Art des Okulirens, ib. 544. Eintheilung der Aepfelfamilie in acht verſchiedene Sorten, ib. 547. Eintheilung der Birnen in Winter- Herbſt- und Sommerbirnen, ib. 550. Der Mispel- und Azerolenbaum, ib. 554. Der Pfirſichbaum, ib. Der Aprikoſenbaum, ib. 555. Die Kirſchbäume, ib. 556. Der Pflaumenbaum, ib. 559. Die verſchiedenen Pflaumenarten, ib. 560. Der Mandelbaum, ib. 562. Die Arten der Bittermandeln, ib. 563. Der Wallnußbaum, ib. Ueber die Behandlung der Wallnüſſe beym Oehlpreſſen, ib. 565. Die Wallnußarten, ib. Die Haſelnußſtaude, ib. 566. Die Haſelnußarten, ib. 567. Der Weinſtock, ib. Die vorzüglichſten Arten der Tafeltrauben, ib. 568. Der Johannsbeerſtrauch, ib. 570. Der Stachelbeerſtrauch, ib. 571. Der Himbeerſtrauch und die Himbeerarten, ib. Auszug aus Spitzens Schrift: Gute und neue Obſtarten und Spielarten auf Kernſtämmen, ohne Veredlung, XI. 506 ff.

bſtmoſt, über die Behandlung des Obſtmoſtes, X. 315.

bſtwein, Verfertigung deſſelben nach Glauber's Vorſchrift, II. 15. Taugliches Obſt zu demſelben, II. 427. Methode, den O. zu verbeſſern, ib. 438.

chſen, Bemerkungen über den Umſtand, daß ſich bey den Ochſen nie mehr als zwey Farben finden, VII. 231. Die Ackerbeſtellung mittelſt der O. ſtatt der Pferde, VIII. 172.

chſenzungenwurzel, (anclusa, buglossum,) Beſchreibung und Nutzen dieſer Pflanze, III. 592.

tober, neue Eintheilung und Benennung dieſes Monaths nach dem Neufränkiſchen Kalender, VII. 59. Methode, im October friſche blühende Roſen zu ziehen, IX. 338

ermennig, Benutzung dieſer Pflanze, V. 124.

hl, ſiehe Öhl.

tinger, V. 80.

en, ſiehe Rachelofen.

— zum Behuf des Torfverkohlens, ſiehe Torf. Die elek-

elektrische Erschütterung einer oder mehrerer Personen, vermittelst eines eisernen Ofens, VIII. 23. Ueber die tragbaren chemischen O. ib. 246. Ueber Heizung der O. zum Behuf des Brodbackens, XII. 208.
Ofenruß, Anwendung desselben als Färbematerial, III. 582.
Ofenwärme, Beförderungsmittel der Ausdünstung des menschl. Körpers, I. 392.
Ohnmachten, Rettungsmittel gegen dieselben, II. 61.
Ohrmuscheln, elastische für Taube, Erfindung derselben, I. 190.
Öhl aus Bernstein, vermittelst der Destillation, I. 61. ib. 58. Die Bereitung des O. aus inländischen Pflanzen, XI. 518 ff. Vortheilhafte Benutzung des O. zum Färben Baumwollener Zeuge, V. 85.
Öhlbaum, Benutzung seiner Früchte zum Oehlpressen, XI. 504.
Öhlfarbe, Verfertigungsart einer grünen Oehlfarbe zum Mahlen, I. 396.
Öhlflecke in Büchern, Mittel gegen dieselben, VIII. 138. Noch einige Mittel dagegen, XII. 237.
Öhlmahlerey, giftige Ausdünstung der frischen Oehle, III. 595.
Öhlmühle, Einrichtung einer O. XI. 538.
Öhlpresse, Beschreibung einer Chinesischen O. I. 271. Fig. V.
Öhlrettig, Ostindischer, Benutzung desselben zum Oehlpressen, XI. 529.
Okuliren, Anleitung zu den vier hauptsächlichsten Handgriffen beym Okuliren, IX. 541. Die beste Art des O. ib. 544.
*Olas*, VIII. 211.
*Oleum* tartari per deliquium, s. Weinsteinsalz, auch Weinsteinöhl.
Oliven, Methode, deutsche Oliven an Farbe und Geschmack den ausländischen ähnlich zu machen, X. 346. Anwendung der O. zum Baumöhl, XI. 537.
*Oloff*, VIII. 206.
Onomantie, worin diese Kunst besteht, III. 375.
Opern, siehe Mechanismus
Opium, Beförderungsmittel der Ausdünstung des menschl. Körpers, I. 393. Ueber den Gebrauch des O. in

in Persien und dessen Schädlichkeit, ib. 454. Nähere Beschreibung des O. und Kennzeichen seiner Echtheit, IV. 400. Anwendung des Metallreizes auf einen mit O. getödteten Frosch, IX. 329. Anwendung des Metallreizes auf präparirte Nerven in einer Auflösung von Mohnsaft, IX. 336.

Optik, Definition und Eintheilung dieser Wissenschaft, XI. 53. Hauptsätze derselben, ib 54

*Opus mallei*, Erfindung derselben, I. 184.

Orakel, über die Orakel der Vorwelt, III. 370. Der Bramine oder das sprechende Or.; Beschreibung dieses Automaten, XI. 247. Das elektrische O. ib. 284. Fig. 22. Magisch kabbalistisches O. d. i. die seltene Kunst, künftige Schicksale und Begebenheiten zu erforschen; Auszüge aus dieser so betitelten Schrift, V. 304. Erster Unterricht in der Egyptischen Kunst des Orakeltheilens nach dem Buche Thot, VI. 191.

Orangefarbe, Vorschrift zur Verfertigung derselben zum Behuf des Holzbeizens, II. 187.

Orangutang, Beschreibung des großen O. IV. 232. Ueber die Sprachwerkzeuge desselben von Kamper, V. 42.

Orchester, siehe Vögelorchester.

*Orchis Maria Linn.* s. Knabenkraut.

Ordensstern, Anleitung einen O. auf der elektrophorischen Harzfläche zu zeichnen, V. 124.

Orellane, holländische Benennung des Indigo, siehe Indigo.

Organe, Folgen der Fäulniß für die O. IX. 348.

Organische Wesen, die Begattung und Erzeigung organischer Wesen nach der Stufenleiter der belebten Natur, X. 394-471. Definition von Leben und Lebenskraft und Eintheilung der letztern in Bildungskraft und Bildungstrieb, ib. 395. Ueber die Bildungskraft, ib. 396 ff. Der Bildungstrieb und das damit verknüpfte Vermögen, den gebildeten aber zufällig verstümmelten Körper wider herzustellen, Wiedererſetzungskraft (Reproduktionskraft), ib. 403. Zusammenstellung der auffallendsten und wichtigsten Aehnlichkeit in der Pflanzen- und Thierschöpfung, ib. 404. Aehnlichkeit der markigen Substanzen der Pflanzen mit dem Gehirn und Rückenmark der Thiere, ib. 407. Aehnlichkeit der Blätter der Pflanzen mit den Lungen der Thiere, ib.

ib. Aehnlichkeit zwischen den Geschlechtstheilen, besonders den weiblichen der Pflanzen und Thiere, ib. 409. Linnee's Vergleichung, ib. 410. Entwickelung der Pflanzen aus einem Embryo wie der Thiere, ib. 411. Aehnlichkeit der Nahrung, ib. 412. Der progessiven Lebensdauer, ib. 413. Aehnlicher Einfluß des Lichts, der Luft, der Bewegung auf beyde, ib. 414. Aehnlichkeiten in Absicht der Fortpflanzung, ib. 415. In Absicht der Absonderung des Unraths, ib. 419. Beyde sind mancherley nachtheiligen äußeren Einflüssen und tödtenden Krankheiten unterworfen, ib. 421. Die Fortpflanzung der organischen Wesen, ib. 433. Erklärung der Ausdrücke, Abarten, Nachartung, Ausartung, Raßen, Spielarten, Varietäten, besonderer Schlag, ib. 424. Eintheilung der zwey Hauptarten der Fortpflanzungsweise nach Blumenbach, ib. 427. Die Begattung und Erzeugung der Pflanzen, ib 429. Vier verschiedene Fortpflanzungsarten derselben, ib. 430. Ueber den Sitz der Geschlechtstheile bey den Pflanzen, ib. 431. Beschaffenheit derselben, ib. 432. Beförderung der Befruchtung durch Wind und Wetter wie auch durch Insekten, ib. 437. *Sprengel's* merkwürdige Entdeckung über die Befruchtung der Pflanzen durch die Insekten, ib 438. Die Tagesblumen, ib. 443. Die Nachtblumen, ib. 444. Resultate über die Naturgesetze beym Zeugungsgeschäfte, ib. 446. Die Begattung und Fortpflanzung der Thiere, ib. 450. Die Hoden, ib. Der Same, die Samenbläschen, die männliche Ruthe, ib. 451. Die weiblichen Brüste, ib. 453. Die Gebärmutter, die weibliche Ruthe, das Jungfernhäutchen, ib. 454. Der widerliche Brunstgeruch, ib. 455. Die Begattungszeit verschiedener Thiere, ib. 459. Die Liebeseinladungen, ib. 459. Die Fortpflanzungsart der Thiere nach einem siebenfachen Unterschied, ib. Das Kugelthier, volvox globator, ib. 460. Die Infusionsthierchen, ib. 461. Die Pflanzenthiere, ib. Korallen und Polypen, ib. 462. Fortpflanzung der Fische, Rogen, Leich, ib. 463. Milch, ib. 464. Die Leichzeit der Fische, ib. 466 Physiologische Geschichte von der Erzeugung der Säugethiere, ib. 468. Die Hoden, die Vorsteherdrüse, der Hahnenkamm, ib.

Der

Der klopfende Punkt, ib. 469. Die Lebenskräfte organiſcher Weſen, XI. 543.
Orgel, Erfindung der Orgeln, I. 185. Die ſogenannte große Orgel in der Baumannshöhle, IX. 481.
*Ornus Linn.* Beſchreibung dieſes Baums, IV. 407.
*Orobus*, ſiehe Waldwicke
Orpheuſiſche Myſterien, etwas über dieſelben, VII. 379.
Orphika, oder Leyerlaute, ein neuerfundenes muſikaliſches Inſtrument von der Erfindung des Hrn. Röllig zu Wien, VIII. 480. Fig. 6 7.
Orſeille, Beſchreibung und Anwendung dieſes Färbematerials, III. 592.
Oſterſonne, abergläubiſche Meynung vom Tanz der O. III. 381.
Oſtindianer, Verfahren derſelben bey ihren ſchönen und dauerhaften Kattunzeugen, V. 175. Bereitungsart des Salpeters bey ihnen, V. 272.
Oeſterreichiſche Weine, Beſchaffenheit derſ. XII. 45.
Oſtſee, Abnahme derſelben an den Schwediſchen Ufern, I 94. Wetteranzeigen der Lotſen, Fiſcher und anderer Seeleute eben daſelbſt, ib. 192.
Oßnabrücker Bier, Güte deſſelben, VI. 352. NB. Man ſehe nicht Seite 352 des verdruckten Bogens Aa, ſondern Seite 352 des Bogens Y.
Ovale, Beſchreibung eines kleinen Pantographen, um alle Arten von O und Ellipſen zu zeichnen, VI. 522. Fig. 26.
*Ovidius*, X. 59.
*Oxe, Peter*, XII. 171.
Oxhoft, Gehalt dieſes Maßes, II. 478.
Oxidirung, Grundſätze der antiphlogiſtiſchen Chemie über die Ox. VI. 303.
Oxygenation des Bluts, Darwins Theorie über dieſelbe, VIII. 289.
*Ozanam*, X. 128.

## P.

*Paalzow*, VIII. 222.
Padengras, ſiehe Quäke.
*Paeonia off.* ſiehe Päonienwurzel.

*Pajot*, vortheilhafte Benutzung der getrockneten Weintrestern zur Bereitung des Salpeters, von P XI. 159. Französischer Bericht an die Kommission des Proviantwesens und der allgemeinen Verpflegung über die Wiederherstellung und das Bleichen des gedruckten und farbigen Papiers, XI. 166. Siehe Papier.

*Palimed*, VII. 402.

Palingenesie, Eckartshausens Ideen über dieselbe, III. 393. P. der Pflanzen, Thiere und Menschen, nach von Eckartshausen, IV. 16. Theophrast's Recept, todte Thiere zu palingenesiren, ib. 17.

Palisanderholz, Beschaffenheit und Anwendung desselben, VII. 464.

*Pallas*, über das Färben des Türkischen Garns, V. 80. Beobachtungen über den Steinbock, ib. 117.

*Palma cycas*, Sagobaum, Naturgeschichte desselben, I. 366.

Palmblätter, Anwendung derselben als Schreibmaterial im Alterthum, III. 517.

Panque, Benutzung dieser Pflanze zum Schwarzfärben, III. 593.

Pantalon, musikalisches Instrument, Zeit seiner Erfindung, I. 185.

Pantograph, Beschreibung eines kleinen P. um alle Arten von Ovalen und Ellipsen zu zeichnen, VI. 522. Fig. 26.

Päonienwurzel, Benutzung derselben zur Verfertigung des Puders, VIII 212.

Papagey, der sprechende P. Beschreibung dieses Automaten, XI. 207.

Papier, Erfindung des Türkischen P. I. 185. II. 312. Erfindung eines P. das nicht vom Feuer verzehrt wird, I. 192. Wie P. zuzurichten, daß es nicht leicht Feuer fängt, und umgekehrt, ein feuerfangendes P. zu machen, I. 221. Bonnet's Versuche, in P. Gewächse zu erziehn, I. 231. P. zu Tafelfeuerwerken roth, gelb, grün u. s. w. zu färben, I. 304. Methode, ein unverbrennliches P. zu verfertigen, I. 464. Anwendung der Pappelnwolle zum P von Schäffer, II. 135. Materialien zur Verfertigung von allerley P. ib. 311. Methode der Chinesen, auf P. zu mahlen, III. 71. Fensterrahmen von P. zur Hervorbringung eines Farbeschau-

schauspiels, ib. 448. Ursprung des Nahmens P. ib. 511. Verfertigungsart von sehr verschiedenen Sorten Chinesischer P. als Seidenpapier, Baumbastpapier, Kattunpapier u. s. w. ib. 518. Unsere jetzige Methode, P. zu verfertigen und dasselbe zu verbessern, ib. 544. Klaproth's Erfindung, aus bedruckten P. wiederum neues zu machen, ib. 545. Schäfer, Versuche über die Tauglichkeit vegetabilischer Stoffe zum Papiermachen, ib 546. Angabe des Gehalts von einem Ballen, Rieß u s w. Papier, IV. 24. Methode, Münzabdrücke auf feines Schreibpapier zu veranstalten, ib. 389. Elektrische Eigenschaft eines Streifen P V. 128. Art der Japaner, aus aufgelöstem P. Schüsseln, Schalen, Teller u dergl. Gefäße zu machen, VI. 26 Benutzung des rothen Saftes der Amarantenbeeren zur Farbe auf P. VII. 49 Methode, bedrucktes P. wieder zu neuem weißen umzuarbeiten, VIII. 150. Verfahren in Frankreich aus gedrucktem P. neues zu verfertigen, IX. 596. Der Nutzen der Brennnessel in der Leinweberey, zum Papiermachen und zur Seilerkunst, ein Bericht an die Kommission der Künste von Cherval, XI. 164 Zubereitung des P. damit die mit schwarzer Tinte darauf geschriebene Schrift nicht verbleiche, X. 74. Französischer Bericht an die Kommission des Proviantwesens und der allgemeinen Verpflegung über die Wiederherstellung und das Bleichen des gedruckten und farbigen Papiers, vom Bürger Pajot, XI. 166. Methode des Hrn. Professor Chaptal, schmutziges P. so zu reinigen, daß es kaum von ganz neuem zu unterscheiden ist, XII. 233.

Papier-Elektrophor, s. Elektrophor.

—— Holländer, Beschreibung dieser Maschine, III. 531.

—— Machen, siehe Papier.

—— Mühle, erste Anlegung einer P. M. in England und fernere Geschichte derselben, III. 527.

—— Nautilus, Merkwürdigkeit desselben in Rücksicht seines Schwimmens, X. 298.

—— Pflanze, papyrus syriaca, Anwendung derselben als Schreibestoff im Alterthume, III. 518.

—— Torf, turfa foliata, Beschaffenheit dess. V. 206.

—— Zunder, Anleitung zur Verfertigung dess. V. 203.

Pappe, das Verfahren, dessen man sich zu Malmedy be-

bedient, um die Pappe für die Tuchfabriken zum Tücherglanze zu verfertigen, X. 107.
Pappel, Einsammlung des Balsamharzes von der P. I. 368. Anwendung ihrer Wolle statt der Baumwolle, II. 128. Verschiedene Arten wolletragender Pappeln, ib. 129. Anwendung der Wolle der P. zur Verfertigung des Papiers, II. 134. Benutzung der Rinde einiger Pappelarten zu demselben Zweck, II. 318.
Pappelwolle, s. Pappel.
*Papyrus syriaca*, s. Papierpflanze.
*Paracelsus*, Aureolus Theophrastus Bombast von Hohenheim, kurze Nachricht von demselben, III. 340. X. 63.
Pariser Lampe, ökonomische, s. Lampe.
—— Telegraph, s. Telegraph.
Parmänen, verschiedene Arten dieser Aepfelsorte, IX. 548.
*Parmentier*, über die verschiedenen thierischen Milcharten von P. V. 108. VIII. 197.
*Parrington*, glückliche Kuren desselben vermittelst der Elektrizität, IV. 448.
*Parrot*, Beschreibung eines von demselben erfundenen Luftreinigers, VII. 243. Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7 8.
Pastellkraut, Gewinnung des Waid aus dems. III. 589.
Pastellmahlerey, neue Anweisung zur P. IV. 517.
Pastinakenwurzel, Versuche, Zucker aus derselben zu gewinnen, XI. 270.
Paternosterkraut, Benutzung desselben zum Brodtbakken, VIII. 194.
*Paterson, Robert*, Verbesserung der Gewitterableiter durch denselben, XII. 164.
*Paulian*, VII. 435.
*Payne, George*, V. 583.
Pechbier, Vorschrift zur Verfertigung des P. VI. 478.
Pechtorf, turfa humacea, Beschaffenheit desselb., V. 203.
*Peithner*, V. 203.
Peitschen, Englische Manufaktur von P. VI. 345.
*Pelisson*, Entwurf desselben zu einem Wetterableiter, der zugleich die atmosphärische Elektrizität anzeigt, V. 420. Tab. 5. Fig. 13.
Pendeluhren, Zeit der Erfindung derselben, I. 185.
*Pennant*, XI. 446.
*Pennet*, VIII. 452.

pings, Beschaffenheit dieser Aepfelsorte und verschiene Arten derselben, IX. 548.
*cival*, V. 350 ib. 497. ib. 503. ib. 505.
drignon, verschiedene Arten dieser Pflaumensorte, X. 561.
lasche, Methode, Laugensalz aus derselben zu gewinnen, VIII. 144.
len, ächte, Art und Weise wie die Chinesen dieselben im größern Wachsthum bringen, I. 334. Ueber die künstliche Hervorbringung der P. durch die Muscheln, I. 582. Versuch des Verfassers, dem Linneeischen Geheimniß auf die Spur zu kommen, II. 584. Gläserne Perlen, s. Glasperlen.
lenaustern, Vervollkommung ihrer Perlen durch eine gewisse Speise, I. 185.
lenbänke, Verzeichniß der berühmtesten P. I. 292.
lenfischer, Nachricht von der Geschicklichkeit der P. im Persischen Meerbusen, X. 537.
lenkünste, Nachricht von einigen P. I. 336.
lenmuscheln, Naturgeschichte der Schwedischen P. 285. Art die P. zu fischen, ib. 286. ib. 293.
lgras, Benutzung dess. zum Brodtbacken, VIII. 194.
lhirse, Benutzung ders. zum Brodtbacken, VIII. 194.
pendikel, Richer's Beobachtungen über das P. I. 185.
*raut*, V. 502.
*ret*, IV. 367.
*rier*, VII. 410.
ser, Methode der P. Papier zu verfertigen, III. 541.
inte der P. ib.
sermanna, Beschreibung desselben und Kennzeichen iner Aechtheit, IV. 409.
*sicaria*, siehe Samenkraut.
*sius*, VII. 417.
sonen, Anleitung, abwesende P. im Zimmer erscheinen zu lassen, II. 567. Fig. 12. Lebende P. mittelst nes Hohlspiegels in der Luft schwebend vorzustellen, ach von Eckartshausen, IV. 4. Eine P. magisch auf em Spaziergange zu verwirren, IV. 317. Die leuchnde ähnliche Menschensilhouette oder das sichtbare achtporträt, durch Elektrizität, II. 507. VI. 127.
*thes*, VI. 111.

*Pesce Cola*, Nachricht von diesen wunderbaren Schwimmer, X. 304.
*Peson*, Nachricht von diesem berühmten Schwimmer, X. 176.
Pest, das Baumöhl als ein sicheres Verwahrungs- und Heilmittel gegen die Pest, XI. 20.
Pestgift, Dauer seiner Wirksamkeit, VII. 492. Mehrere Beyspiele davon, ib. 494.
Petersilie, leichtes Mittel, den Winter über Petersilie zum Salat zu haben, IX. 248. Schädlichkeit derselben für das Federvieh, besonders für die Gänse, X. 350.
*Petrarch*, V. 89.
*Petroleum*, s. Bergöhl.
*Pfaff*, IX. 433.
Pfanne, Beschreibung der P. in den Salzkothen, III. 295.
*Pfannenschmidt*, Vorschrift desselben zur Verfertigung einer schwarzen Schreibetinte aus Landesprodukten, VIII. 35. X. 57.
Pfannenstein, Beschaffenheit des sogenannten P. III. 299.
Pfauen, Vorgefühl derselben von Wetterveränderung, V. 358.
Pfeifen, auf welche Weise das Pfeifen vermittelst des Mundes hervorgebracht wird, II. 275. Welche Operation bey denselben den Ton erzeugt, IV. 260.
Pfeifenköpfe, Verfertigungsart der Türkischen P. vom sogenannten Meerschaum, I. 467.
*Pfeiffer*, XI. 92. Dessen Methode mit dem Liquor von destillirten Steinkohlen und Torf zu gerben, XI. 98.
Pfenning, Entstehungsart der Benennung dieser Münzsorte, IV. 28.
*Pfenninger*, VII. 458.
Pferde, vorzügliche Schnelligkeit der Englischen Pferde, II. 342. Art, wie die P. Lasten ziehn, nach Deparcieux, III. 178. Fig. 7. Vorgefühl der P von Wetterveränderungen, V. 356. Parallele der Vortheile und Erfahrungen, wenn mnn sich statt P. in der Landwirthschaft, Zugochsen hält, VIII 187.
—— gras, Bestandtheile desselben und bestes Düngungsmittel für dass. VII. 399.
—— haare, Verbesserung derf. durch das Auswaschen, X. 334.
—— milch, saure, Anwend. derf. zum Gerben, V. 122.

**Pferde-Mist, chemische Bestandtheile des P. IX. 137.**
**—— rennen, Beschreibung der Englischen Pf. IV. 176.**
**Pfirsich, Benutzung der Kerne derselben zum Oehlpressen, XI. 536.**
**—— baum, über Veredlung dess. und seine verschiedene** Arten, IX. 554.
—— blüthfarbe, Vorschrift zur Verfertigung derselben, zum Behuf des Holzbeizens, II 186.
Pflanzen, Einfluß der fixen Luft auf die Farbe und das Wachsthum der Pf. V. 41. Ueber die Anzahl der bisher bekannten Pflanzenarten, V. 361. Ueber die Ausdünstung der Pf. V. 470. Verschiedene Wetteranzeigen an Pf. VI 167. Ueber die Ausdehnung in den Organen der Pf. nach Voigt's Theorie, VII. 39. Reizbarkeit verschiedener Pflanzen durch Berührung mit Metallen nebst der Elektrizität, VII. 105. Das Fortkommen der Pf. ohne Erde, VII. 119. Veränderung einer Pflanzenart in die andere, nach Koelreuters Versuchen, VIII. 312. Verzeichniß mehrerer Pf. von eigenthümlicher Beschaffenheit, IX. 504. Verzeichniß einiger für das Federvieh schädlichen Pflanzen, X. 350. Zusammenstellung der wichtigsten Aehnlichkeiten der Pflanzen- und Thierschöpfung, ib. 404. Aehnlichkeit der markigen Substanz der Pf. mit dem Gehirne der Thiere, ib. 469. Linnee's Vergleichung, ib. 410. Entwickelung der Pflanzen so wie der Thiere aus einem Embryo, ib. 411. Aehnlichkeit der Nahrung, ib. 412. Der progressiven Lebensdauer, ib. 413. Aehnlicher Einfluß des Lichts, der Luft und Bewegung auf Pf. u. Thiere, ib. 414. Aehnlichkeiten in Absicht der Fortpflanzung, ib. 415. In Absicht der Absonderung des Unraths, ib. 419. Beyde sind mancherley Einflüssen von aussen, und tödtenden Krankheiten unterworfen, ib. 421. Die Begattung und Erzeugung der Pf. ib. 429. Vier verschiedene Fortpflanzungsarten derselben, ib. 430. Ueber den Sitz der Geschlechtstheile bey den Pflanzen, ib 431. Beschaffenheit derselben, ib. 432. Beförderung der Befruchtung der Pf. durch Wind, Wetter u. Insekten, ib. 437. Sprengel's merkwürdige Entdekkung über die Befruchtung der Pf. durch die Insekten, ib. 438. Die Tagesblumen, ib 443. Die Nachtblumen, ib. 444. Resultate über die Naturgesetze beym

Zeugungsgeschäfte der P. ib. 446. Liste der bekanntesten Pf. die für die Bienen vorzüglich einträglich sind, nach ihrer Blüthezeit geordnet, X. 589. Wirkung des mit dephlogistisirter Luft geschwängerten Wassers auf die Pf nach Hassenfratz's Versuchen, XI. 41. Tauglichkeit verschiedener inländischer Pf. zur Bereitung des Oehls, ib. XI. 518.

Pflanzen-Alkali, s. Kali.

—— salze, über den medizinischen Gebrauch der fixen Pfl—S. VII. 484.

—— thiere, Begriff der Pflanzenthiere und Eintheilung derselben, X. 484.

Pflaumen, Benutzung der Kerne derselben zum Oehlpressen, XI. 536.

—— Baum, im Winter einen P—B. mit grünen Blättern und reifen Früchten zu haben, VI. 144. Ueber die Veredlung der Pf. und ihre verschiedene Arten, IX. 559.

Pflug, Erklärung dieses Ausdrucks beym Torfstechen, VII. 278.

Pflugmaschine, den Acker ohne Beyhülfe des Zugviehes zu bestellen, nach der Erfindung des Jnaravaglia, II. 193. Fig. 8.

Pfriemenkraut, s. Genist.

Pfropfreiser, Veredlung des Obstes durch P. XI. 515.

Pfundabtheilung in Berlin, genaue Angabe derselben, IV. 22.

*Phalaena granella*, weißer Kornwurm, Naturgeschichte desselb. VI. 369.

*Phalaris Canariensis*, s. Kanariengras.

*Phari* bey den Griechen, Beschaffenheit ders. VII. 416.

*Phaselus vulgaris*, siehe Schminkbohne.

—— *mungos*, s. Mungobohne.

*Philolides*, berühmter Läufer des Alterthums, X. 174.

Phlegmatiker, kurze Charakteristik eines Ph. VIII. 416.

Phlogiston, s. Brennstoff.

Phosphor, Erfindung des brennbaren Ph, I. 185. Erfindung des hermetischen, ib. Neue Methode, den P. aus Schaafsknochen zu verfertigen, nach Scheele's Vorschrift, III. 34. Die sicherste Art den P. in Nelkenöhl aufzulösen und zum Anstreichen des Gesichts ꝛc. anzuwenden, ib. 261. Verschiedene Benennungen des Ph. nach der ältern und neuern Chemie, VI. 324.

Phosphoresciren, das P. aller ausgepreßten harten Oehle, VI. 148.
Phosphorsäuerlich, verschiedene Arten deſſ. nach der ältern und neuern Chemie, VI. 323.
Phosphorsäure, Anwendung derselben zum Schmelzen von Mineralsubstanzen, III. 142.
Phosphorsaure Kalkerde, verschiedene Benennungen derselben nach der neuern und ält Chemie, VI. 323.
—— Pottasche, verschiedene Benennungen derselben nach der ält. u. neuern Chemie, VI. 325.
Phosphorsaures Queckſilber, verschiedene Benennungen deſſ nach der ält. u. n. Chemie, VI. 326.
—— Spießglas, verschiedene Benennungen deſſ. nach der ält. u n. Chemie, VI. 328.
*Phricti*, Fackelsignale bey den Griechen, Beschaffenheit derselben, VII. 417.
*Phyſeter macrocephalus Linn.* ſ. Pottfiſch u. Cachelot.
Phyſiognomie, Einschränkung dieſer Kunſt heut zu Tage, III. 373.
*Piepenbring*, einige Verbeſſerungen des Flachsſpinnrades durch denſelben, VIII. 489.
*Pietſch*, V. 272.
*Pigutti*, I. 428.
Pik, auf Teneriffa, Angabe der Höhe dieſes Berges, II. 219.
Pimpinelle, Bestandtheile derſelb. und beſtes Düngungsmittel für dieſelbe, VIII. 398.
Pinchincha, genaue Angabe der Höhe dieſes Berges, II. 218.
*Pinetti*, Auszüge aus deſſen phyſikaliſchen Beluſtigungen, III. 267. Des Ritter Pinetti de Marei öffentliche Kunſtſtücke, VIII. 464. Der Schauplatz des P. zu Berlin, nach Kosmann's Angabe, ib. 527. Fortſetzung des im achten Bande abgebrochenen Schauplatzes des P. zu Berlin, IX. 1.
Pinſchback, oder goldfarbener Tambach, Bereitung deſſelben, I. 248. Die Verfertigungsart des Engliſchen P. nach der Vorſchrift des Vallerius, II. 379.
*Piſé*, oder geſtampfte Erde. Ueber den neuern Vorſchlag die Landgebäude aus P. aufzuführen, IX. 107.
*Piſtillum*, ſ. Staubweg.
Piſtole, die elektriſche P. von Glas, Beſchreibung und Ge-

Gebrauch derſelben, IV. 382. Pinetti's Kunſtſtück mit einer Piſtole, VIII. 468. Ein anderes Kunſtſtück mit einer Piſtole von ebendemſelben und Aufſchluß über dieſes Kunſtſtück, IX. 10.

Piſtolenſchuß, ein Piſtolenſchuß löſcht drey brennende Lichter aus, und zündet drey entfernte an; Erklärung dieſes Pinettiſchen Kunſtſtücks, nach Kosmann, VIII. 542.

*Piſtorius*, Auszug aus deſſen Schrift: Anleitung zum Ausſtopfen und Aufbewahren der Vögel und Säugethiere aus eigenen Grundſätzen und Erfahrungen, XI. 445. Siehe auch Vögel und Säugethiere.

*Piſum*, ſ. Erbſen.

*Pitaval Guyot de*, Nachricht von deſſen Schrift: Cauſes celebres et interellantes, III. 344.

**Piveti**, über mediziniſche Elektrizität von demſelben, IV. 429.

**Plaggentorf, Unterſchied deſſelben vom Grubentorfe**, VII. 283.

**Planetarium, das elektriſche P.** IV. 427. T. 7. F. 5.

**Planetenbuch, das große Pl. nebſt der Chiromantie**, III. 417.

Planſpiegel, Kircher's Verſuche, mit Planſpiegeln bis auf eine Weite von 100 Fuß zu brennen, III. 443. Pl. zu Geiſtererſcheinungen nach v. Eckartshauſen, IV. 5.

*Plaſo hort. malab.* V. 53.

*Platiere*, V. 229.

Platina, Pl. del Pinto, Entdeckung, Beſchreibung und Anwendung dieſes Metalls, IV. 143. Vermögen dieſes Metalls, die Muskeln bey ſtarker Berührung zu reizen, X. 417.

*Plato*, V. 426 VI. 4. VII. 376. Zeugungstheorie deſſelben, VIII 343.

—— *Alexander*, über das Sieden des Salpeters mit Erſparung von Holz und Zeit, V. 237 ff.

Platzäpfel. verſchiedene Arten derſelben, IX. 549.

Platzregen, über Entſtehung deſſelben nach Voigt's Theorie, VII. 37.

*Fleiſch*, VIII. 195.

*Plinius*, I. 19. ib. 43. ib. 186. ib. 200 ib. 491. V. 4. ib. 99. ib. 226. VI. 539 IX. 507. X. 48. ib. 57. ib. 175. XI. 277. ib. 515. XII. 81.

ndertorf, Gewinnung deſſelben, V. 215.
*:arch*, I. 200.
:en der Kinder, ſ. Blattern.
agra, Vorſchrift zur Heilung deſſelben durch die lektrizität, V. 345.
lniſche Biere, Verzeichniß der vorzüglich guten unr denſelben, VI. 352. NB. Man ſehe nicht Seite ;2 des verdruckten Bogens Aa, ſondern S. 352 des ogens Y.
*ret*, V. 67.
gamie Einfluß derſelben auf die Ausartung der körrlichen Bildung eines Volks, VII. 241.
i:en, über das P. des feinen Stahls, IV. 361.
irhölzer, Verfertigungsart der P. IV. 373.
.twachs, Vorſchrift zur Verfertigung eines weichen olirwachſes, II. 190. Poliurwachs, gefärbte Hölzer im Glanze zu reiben, IV 340.
iturwachs, ſ. Polirwachs.
*ybius*, VII 402. ib. 417. ib. 420.
*ygala vulgaris*, ſ. Natterblümchen.
ygonglas, ſ. Glas.
*ygonum biſtort.* ſ. Natterblumen.
– *divaricatum*, ſ. Wigetritt.
– *minus*, merkwürdig wegen der darauf befindlichen nſekten, II. 414.
– *viviparum*, ſ. Natterblume.
lygraphiſche Verſuche des Camerar, VIII. 136.
lypen, Erfindung, ſie durch einen Schnitt zu verehren, I. 191. Naturgeſchichte derſ. X. 462.
madearten, Bereitungsart Römiſcher Pomaden nach ;erber's Angabe, VI. 333.
*marius*, I. 92.
meranzenſaft, Benutzung deſſ. zum Färben, III. 590.
*met* V. 78.
*mme*, X. 171.
*mphilius Nautilus Linn.* ſ. Schiffsbort.
*ntoppidam*, deſſen Bemerkungen über die Norwegiſchen Hirſche, X. 221.
*pulus alba*, ſ. Pappel.
— *nigra*, ſ. Pappel.
— *tremula*, ſ. Pappel.
oroſität, einige Bemerkungen über Poroſität und Dichtigkeit, X. 184.

Porrey, leichtes Mittel, dem Winter hindurch P. zum Salat zu haben, IX. 248.
*Portal*, Auszüge aus dessen Abhandlung über das Blut der Lungensüchtigen, VII. 525.
Porter, s. Engl. Ale.
Porträts, Anleitung verjüngte P. nach Silhouettenart vermittelst der Camera obscura in Migniatur zu zeichnen, VI 133. Fig. 4.
Portugiesische Weine, Beschaffenheit dieser Weine und verschiedene Arten derselben, XII. 74.
Post, ein bewährtes Mittel gegen Aussatz und Ruhr, I. 406
Posten, Errichtung derselben in Teutschland, I. 191. Elektrische Geschwindposten nach Geußer's Vorschlag, VII. 404.
*Potentilla*, II. 414. s. Gänsegarbe.
—— *anser*, s. Gänserich
*Pott*, äußerliches Heilmittel gegen die Gicht und das Gliederreißen, nach dessen Vorschrift, II. 479. V. 272. VIII. 250. Ueber die Verfertigung feuerfester Gefäße, die das heftigste Feuer und allerley Materien im Flusse aushalten, IV. 466.
Pottasche, die verschiedenen Arten derselben, nebst deren Anwendung, I. 232. Wahre Beschaffenheit der P. II. 333. Anwendung der P. als Färbematerial, III. 584. Ueber den medizinischen Gebrauch der gemeinen P. VII. 481. Ueber den Pottascheninhalt der gebräuchlichsten Holzarten, IX. 273.
Pouchoc, gelbfärbende Eigenschaft dieser Asiatischen Pflanze, III. 594.
Pouquelle, Benutzung dieser Pflanze zum Färben, III. 593.
*Praetorius*, I. 93. ib. 184.
Preßtrog, Beschreibung eines P. zur Bereitung des Obstmostes, X. 317.
*Priestley*, dessen Geschichte der Elektrizität, IV. 444. V. 59. ib 513. VI. 315. VIII. 292. IX. 125. X. 258. Die elektrischen Zaubereyen des P. XII. 155.
*Prisonnier*, I. 186.
Probierwage, vortrefliche Probierwage des Lavoisier, IX. 499.
*Pröbisch*, I. 389.
*Proscarabaeus off.* s. Maywurm.

*ata*, ſ. Vorſteherdrüſe.
enkürbiſſe, Cucurbita Pepo Linn. Anwendung
ſſelben zum Branntweinbrennen, V. 399.
*is aquilina Linn.* ſ. Farrenkraut.
er, Erfindung des Haarpuders, I. 191. Verzeich-
ß mehrerer zur Verfertigung des Puders dienlichen
flanzen, VIII. 211.
*endorf*, Vorſchläge deſſelben zur gänzlichen Vertil-
ung der Blattern, V. 516.
*keridge*, I. 443.
*nonea*, ſ. Lungenmoos.
s Vorſichtsregeln bey der Unterſuchung.
ver, vorzügliche Güte des Chineſiſchen Schießpul-
ers, I. 153. Erfindung des Europäiſchen Schieß-
ulvers durch Barthold Schwarz, I. 191. Früher
ebrauch des Büchſenpulvers in Spanien, ib. Digby's
mpathetiſches P. III. 381. Kircher's Methode bey
Verfertigung des Stillpulvers, ib. 453. Ueber das
lter des Schießpulvers, IV. 145. Eſſigpulver, ſiehe
Eſſig. Pulver zum Radiren, um friſche Schriftfehler
der ſchwarze Tintenflecke vom Papier wegzuſchaffen,
V. 343. Noch einige Pulver, um eine Schrift auf
em Papier auszulöſchen, IV. 359. Die zur Hervor-
ringung der Elektrophorfiguren tauglichen Materien
ind dazu gehörigen P. von Lichtenberg, V. 106. Formel
u einem Schnellpulver, V. 285. Formeln zu farbi-
gen Schießpulverarten, ib. 286. Zu Knallpulver, ib.
287. Formel zu einem Regenpulver, V. 296. Ver-
fertigungsart eines Limonadenpulvers mit dem voll-
kommenen Limonadengeſchmack, IX. 271.
lverprobe, V. 286.
umpenwerk, vermittelſt der Dämpfe des kochenden
Waſſers ein Pumpenwerk in Bewegung zu ſetzen,
IX. 32.
unktirkunſt, Beſchaffenheit dieſer Kunſt, III. 373.
uniſches Wachs, Bereitungsart deſſelben, I. 491.
unſch, Verfertigung eines Punſches aus Berberisbee-
ren, IX. 271.
urpurfarbe, Vorſchrift zu einer Purpurfarbe zum Be-
huf des Holzbeizens, II. 187. Gewinnung dieſer Farbe,
III. 576.

Purpurmuschel, Naturgeschichte dieses Thiers und Bereitung der Purpurfarbe aus demselben, III. 576.
—— Tinte, Verfertigungsart derselben bey den alten Griechen, X. 50.
Puten, tödtliche Wirkung, die der Fingerhut auf die Puten äußert, X. 351.
*Puymorin*, X. 93.
*Puyſegur*, X. 128.
*Pyl*, IX. 369.
*Pyrethreum*, ſ. Bertramswurzel.
Pyrmonterwasser, künstliche Zubereitung desselben nach der Methode des Torbern Bergmann, I. 358.
Pyromantia, Erklärung dieses Ausdrucks, III. 368.
Pyrophor, neuer metallischer Pyrophor oder Luftzünder, Verfertigungsart desselben aus Hornbley, II. 270. Folgerungen aus den Versuchen des Pilaure de Rozier über den P. III. 121.
Pyrophoruskugeln, Vorschrift zur Verfertigung derselben, an denen man, wenn man will, ein Licht anzünden kann, VI. 139.
*Pyrſi*, bey den Griechen, was dieselben waren, VII. 415.
*Pyrſurgia*, ebenfalls bey den Griechen, was dieselben waren, VII. 416.

## Q.

Quäke, Benutzung dieser Pflanze zum Brodtbacken, VIII. 206.
Quaken der Frösche, ſ. Frösche.
Quallen, Medusae Linn. leuchtende Eigenschaft derselben, IX. 584.
*Quandt*, VIII. 448. X. 48.
Quassiaholz, medizinische Kraft desselben gegen die Gicht, I. 329. Beschreibung des Quassiaholzes und Kennzeichen seiner Aechtheit, IV. 399.
Quecksilber, Methode dasselbe zum Gefrieren zu bringen, I. 449. Glauber's Meynung über dasselbe, II. 30. Merkmahle vom Steigen und Fallen des Quecksilbers in der Barometerröhre, ib. 533. Merkwürdige Erhitzung des Quecksilbers, wenn man pulverisirtes Gold in der Hand mit denselben amalgamirt, III. 223.

Vorzeichen des Steigens und Fallens des Queckſilbers
in der Barometerröhre, IV. 587. Benennung der ver-
ſchiedenen Arten von Queckſilber, nach der ältern und
neuern Chemie, VI. 326.
Queckſilberdämpfe, Schädlichkeit derſelben für die Ge-
ſundheit, IX. 128.
Quedlinburger Bier, Güte deſſelben, VI. 352. NB.
Man ſehe nicht Seite 352 des verdruckten Bogens Aa,
ſondern Seite 352 des Bogens Y.
Quellbottich, Beſchreibung eines guten Quellbottichs,
VI. 344. NB. Man ſehe Seite 344 des verdruckten
Bogens Z, und nicht Seite 344 des Bogens Y.
Quellmalz, Nachricht von einem Programm deſſelben,
de homine electrico, oder über die in den Menſchen
einſtrömende elektriſche Flüßigkeit, und die Folgen
von dieſem Einfluſſe, IV. 431.
*Quercus Cerris*, ſ. Cereiche.
— *eſculus Linn.* ſ. Speiſeeiche.
*Quinctilian*, VI. 109.
*Quinquefolium majus*, ſ. Fünffingerkraut.
— *minus*, ſ. Fünffingerkraut.
Quitten, Benutzung der Kerne derſelben zum Öhlpreſſen,
XI. 537.
Quittenbaum, etwas über denſelben, IX. 553.
— Kerne, Anwendung des Schleims der zerſtoßenen
Quitten ſtatt des Speichels zum Benetzen der Finger
beym Spinnen, VIII. 503.

## R.

Raben, Vorgefühl derſelben von Wetterveränderungen,
V. 354. ib. 359.
Radikaleſſig, Beſchaffenheit deſſelben, V. 16.
Radiren, Erfindung dieſer Kunſt, I. 182. Pulver zum
Radiren, ſiehe Pulver.
Radirpulver, ſ. Pulver.
Radirmeſſer, zum Wegſchaffen ſchwarzer Tintenflecke
vom Papier, IV. 343.
Raffiniren, Verfahrungsart beym Raffiniren des Zuckers,
XI. 272.
Rahmen, viereckige mit Seidenzeug beſpannte. Anwen-
dung derſelben zu Elektriſirmaſchinen, IV. 334.

*Raja torpedo*, s. Krampffisch.
*Raizau, von*, XI. 507.
Raketten, Verfertigungsart Chinesischer Raketten bey Kunstfeuern, I. 145. Handgriffe und Regeln beym Verfertigen der R. V. 292. Benutzung der Raketten zur Telegraphik, VII. 417.
—— hülsen, Verfertigungsart derselben, V. 292.
—— stäbe, Erklärung dieses Ausdrucks, V. 292.
—— zeug, Erklärung dieses Ausdrucks, V. 293.
*Ramazzius*, IX. 130.
*Rangiferinus*, s. Rennthierflechte.
Ranzigkeit der Butter, s. Butter.
*Raphael*, VI. 55. ib. 65.
Raps, Benutzung dieser Pflanze zum Oelpressen, XI. 521.
Rasentorf, turfa fibrofa, Beschaffenheit dieses Torfes, V. 205. Unterschied desselben vom sogenannten Grubentorf, VII 283.
Rasse, Begriff dieses Ausdrucks in der Naturgeschichte, X. 424.
Räthselmaschine, Beschreibung einer magischen Räthselmaschine, IX. 48 F. 8. mit allen Nummern und Lettern.
Rauch, Elektrizität des Rauchs, II. 298. Die elektrische Atmosphäre von Rauch, III. 240. Die elektrische ableitende Kraft des Rauchs, IV. 421.
Rauchen, Bemerkungen über das Rauchen der Flüsse und des Eises, III. 62. Rauchen des Tabacks, siehe Tabacksrauch.
Räuchern, das Räuchern mit Schwefel, Weinessig, Schießpulver u s. w als Mittel zur Verbesserung verdorbener Luft, II. 157. Schädlicher Einfluß des Räucherns mit Betäubungsgiften, IV. 9. Verschiedene Arten magischer Räucherungen von Eckartshausen, IV. 14.
Räucherungen, s. Räuchern.
Rauchgebläse zum Behuf der Rettung Ertrunkener, II. 50.
Raum, siehe luftleerer Raum.
Rausch, Bemerkungen über den Rausch, Ursache desselben, schädlicher Einfluß auf die Gesundheit u. s. w. XII. 112.
Räuspern, Ursache desselben, IV. 254.

ılgar, rother Arſenik, Benutzung dieſes Giftes zu erſchiedenen Farben, III. 594.
*zumur*, Porzellan des R. IV. 487.
ɔhühnervolk, Täuſchung deſſelben durch nachgeahmten Rebhühnerruf, VII. 109.
ɜen, Formel zur Hervorbringung eines feurigen Regens, V. 300. Allgemein angenommene Meynung über die Entſtehung des Regen, V 499. In wiefern der Regen eine Anzeige künftiger Witterung ſey, VI. 60 Theorie des Regens nach Prof. Voigt, VII. 37. De Lüc's Theorie vom R. 385. Bemerkungen über Schnee und Regen nebſt ihrem Einfluſſe auf die Vegetation und ihrer Verbindung mit dem Sauerſtoff, X. 13. Ebendaſſelbe, XI. 58. Betrachtung über die Entſtehung des Regens von Monge, XI. 23.
— Feuer, Formel zu einem Regen in der Feuerwerkkunſt, V. 295
— Maſchine, Beſchreibung der Regenmaſchine des Kircher, III. 430.
— Pulver, Formel zu einem Regen in der Feuerwerkkunſt, V. 296.
— Waſſer, Vorzug deſſelben zum Begießen der Pflanzen, I. 2.
— Würmer, Beobachtungen über das Leuchten derſelben, III. 120. Vorgefühl derſelben bey Wetterveränderungen, V. 359. Ueber die leuchtende Eigenſchaft derſelben, IX. 505.
gierungsform, Einfluß der verſchiedenen Regierungsformen auf den körperl. Zuſtand eines Volks, VIII. 303.
gimentsuniform, Einführung derſelben durch Ludwig X. I. 184.
ibezeug, neue Einrichtung eines elektriſchen Reibezeuges nach Gouan, VII. 472.
*ichart*, XI. 515.
if, Theorie über die Entſtehung des Reifs, XI. 36.
ife, Methode, Weintrauben bey ungünſtiger Witterung im ſpäten Herbſt zur Reife zu bringen, X. 341. Die ſchwarz angeſtrichenen Mauern, um die Reife der daran befindlichen Früchte der Spalierbäume zu befördern, XI. 171.
ihgras, ſiehe Quäke.
*imarus*, ſichere Anleitung deſſelben zu Blitzableitern, VII. 122.

*Reinecke*, XI. 433.
Reinette, Neujorker, Beschaffenheit dieser Aepfelsorte und die verschiedenen Arten derselben, IX. 547.
Reinlichkeit, Bemerkungen über Reinlichkeit beym Aufziehn der Zugochsen, VIII. 181.
Reisekochtopf des Weygand, Beschreibung desselben, XI. 303.
*Reiser*, vortheilhaft eingerichtete Elektrisirmaschine desselben, Beschreibung derselben, VII. 469. Die vortheilhafte Einrichtung des Magneten durch denselben, VIII. 29.
Reisewagen, Einrichtung eines Reisewagens zur Camera obscura, um ganze Gegenden, Schlösser, Dörfer genau nachzuzeichnen, VI. 134. F. 5.
Reiß, Beschreibung dieser Pflanze und Anwendung derselben, VIII. 192.
Reißanbau, über den Reißanbau in deutschen Gegenden, VII. 347.
—— enthülsungsmaschine, Beschreibung derselben, VII. 398.
Reizbarkeit, über den Sitz der Reizbarkeit von Fourcroy, IV. 574. Verschiedene Dauer des Absterbens der Reizbarkeit, IX. 321. Bey natürlich Verstorbenen, ib. 322. Bey widernatürlich Verstorbenen, ib. 325. Einfluß mehrerer Dinge, als der Elektrizität, der verschiedenen Luftarten, der Wärme ꝛc. auf die längere oder kürzere Dauer der Reizbarkeit, ib. 334. Ordnung der Körpertheile, in welchen sich die Reizbarkeit eine längere oder kürzere Zeit erhält, ib. 340. Beantwortung der Frage, wie kann man den Tod der Reizbarkeit erforschen? IX. 388. Einwürfe gegen die vorgetragenen Sätze von der Reizbarkeit und Beantwortung dieser Einwürfe, ib. 430. Unterschied zwischen der vegetabilischen und animalischen Reizbarkeit, X. 402.
Reizmittel, Einfluß der verschiedenen Reizmittel als Elektrizität, Salze u. s. w. auf das Absterben der Reizbarkeit, IX. 338. Unterscheidung der Reizbarkeit ihrer Natur nach in natürliche und widernatürliche, IX. 390. Unterscheidung derselben ihren Kräften nach in physische und pathologische, IX. 392.
Religion, Einfluß derselben auf die körperliche Bildung eines Volkes, VII. 307.

ıthierflechte, Benutzung derselben zur Verfertigung
ꝛ Puders, VIII. 212.
tiren beym Salzgradiren, Erklärung dieses Kunst-
ßdrucks, III. 297.
tiruhren, Erfindung derselben, I. 191. Vorsichts-
ıeln beym Einkauf derselben, VIII 69. Beschaffen-
ı der neuen Französischen Repetiruhren, ib. 70.
:oduktion, über Repr. der Thiere, VIII. 315.
ılsion, beym Anschusse der Salzkristalle, II. 231.
rten, ein Verfahren, steinerne Retorten gegen das
rspringen zu sichern nach Thomas Willis, IX. 587.
ungsmittel, bey scheinbaren Todesfällen, II. 46.
ettungsmittel bey Ertrunkenen, ib. 47. Bey Er-
ıgten, Erwürgten oder Erdrosselten, ib. 55. Bey
:frornen, ib. 57. Bey Schlunderstickungen, ib.
. Bey Ohnmachten, ib. 61. Bey Schlagflüssen,
. 62. Bey Vergiftungen, ib. 63.
ɛius, V. 67. VI. 116. IX. 60. ib. 497.
ſs, VIII. 211.
ſſer, Vorschlag desselben zu einer elektrischen Ge-
ıwindpost, VII. 140.
ter, ſ schwarzer Kornwurm.
.barber, verschiedene Arten derselben und Kennzeichen
rer Aechtheit, IV. 393. Die Rhabarber als Entdek-
ıngsmittel des Laugensalzes, VIII. 242.
ımnus, siehe Kreuzbeerstaude.
- *Jububa*, siehe Brustbeerenbaum.
ıpontikwurzel, Aehnlichkeit derselben mit der Rha-
ırberwurzel.
:um, siehe Rhabarber.
:ingau, über den Weinbau daselbst, XII. 52.
:inwein, Methode, denselben nachzumachen, II. 438.
:ine andere Methode dieser Nachahmung, IV. 349.
eber die Beschaffenheit des Rheinweins, XII. 51.
:ennzeichen eines guten und gesunden Rheinw. ib. 54.
eumatismus, Versuch zur Heilung desselben durch
:lektrizität, V. 346.
ıs, ſ. Sumach.
– *metopium*, Aehnlichkeit dieser Pflanze mit der
Quassia, IV. 400.
›benäpfel, verschiedene Arten derselben, IX. 548.
:hardſon, Auszug aus dessen Vorschlägen zu neuen

Vortheilen beym Bierbrauen, II. 392. Einige Erklärungen über den Feuerverschlinger Richardson nach Dodart's Erläuter. über diesen Gegenstand, III. 224.
*Richmann*, Tod desselben durch einen elektrischen Drath, IV. 438. IX. 147
*Riciodes*, ſ. Tourneſel.
*Ridinger*, V. 119.
Rieſelregen, Theorie der Entſtehung derſelben, XI. 35.
Ring, Hängenbleiben eines Rings an einem verbrannten Faden, III. 268. Einen Ring von einer Hand auf die andere zu bringen nach Pinetti's Methode, III. 281. Ueber die Schwankungen eines an einem Haare hängenden Ringes nach Heyden's Beobachtungen, V. 591. Ein abgeſchoſſener Ring wird in einem Käſtchen wieder gefunden, Erklärung dieſes Kunſtſtücks des Pinetti nach Kosmann, VIII. 532.
Ringelnatter, Coluber natrix, Giftigkeit derſelben und Mittel gegen ihren Biß, I. 383.
*Rinnemann*, X. 57.
Riſſe in Eichenholz, Mittel dieſelben zu verhindern, I. 369.
*Robert*, Abt, Harz- und Papierelektrophor deſſelben, VII. 477.
*Robinſon*, Verſuche deſſelben über thieriſche Elektrizität, VII. 145.
Rochette, Bereitungsart derſelben, I. 235.
Rodoul, ſchwarzfärbende Eigenſchaft dieſes Gewächſes, III. 594.
*Roebuk*, VI. 342.
Rogen, Anzahl der Eyer deſſelben bey verſchiedenen Fiſchen, I. 259.
Roggen, merkwürdige Inſekten an den Wurzeln deſſelben, II. 414. Chemiſche Beſtandtheile und beſtes Düngungsmittel für denſelben, VIII. 393.
Rohſtein, Beſchaffenheit deſſelben, II. 70. S. Eiſen.
Rohrdächer, etwas über dieſelben, IX. 104.
Rohzucker, Bereitung deſſelben aus dem Syrup der Runkelrüben, XI. 596.
*Roi, le*, glückliche Kuren deſſelben durch die Elektrizität, IV. 440.
*Röllig*, Beſchreibung eines von demſelben erfundenen Harmonikons (Leyerlaute) in Fortepianoform, I. 447.

*omas, de*, Beschreibung eines von demselben erfunde-
nen Ausladers, XII. 167.
ömer, Telegraphie derselben, VII. 323. Tonfeldzeichen
der Römer, VII. 340. Ueber den Wein der alten Römer,
XII. 28.
*ömer*. XI. 427.
ömerpfund, s. Aß.
*omieu*, etwas über Kampferanschuß von demselben,
IV. 531. V. 71.
ömische Pomade, s. Pomadearten.
*ösel*, IX. 232.
osen, Verfertigungsart von Rosen bey Feuerwerken,
I. 310. Anleitung, eine Rose zu entfärben und wieder
roth zu färben, III. 269 Veränderung der Farbe einer
weißen Rose, nach Pinetti, III. 282. Eine rothe Rose
noch röther zu färben, IV. 337. Methode, im Oktober
blühende Rosen zu ziehn, X. 340.
— holz, Beschaffenheit und Anwendung desselben,
VII. 464.
— roth, Verfertigungsart einer rosenrothen Farbe,
I. 304. Eine andere Vorschrift zum Behuf einer rosen-
rothen Holzbeize, II. 186.
*osenstein*, V. 520
osenthal, Beobachtungen über Wetterschläge, IV. 317.
*osier, Pilatre de*, Versuche desselben, über den Pyro-
phor und Folgerungen aus diesen Versuchen, III. 121.
XI. 522.
*osmarinus silvestris*, (Post) Heilkraft desselben gegen
Aussatz und Ruhr, I. 407.
ost des Eisens, s. Eisen.
oß, Beschreibung des sogenannten Rosses in der Bau-
mannshöhle, IX. 481.
oßaloe, Beschreibung derselben, IV. 405.
oßhaare, siehe Pferdehaare
*ossler*, über medizinische Elektrizität, von demselben,
IV. 445.
oßkastanie, Benutzung derselben zum Brodtbacken,
VIII. 196. Französischer Bericht über die Menge des
Kali (Pflanzenalkali) durch das Verbrennen der Frucht
des Spanischen Flieders und der Roßkastanie, X. 97.
oßwicke, s. Waldwicke.
oth, Vorschrift zum Rothfärben, V. 59. Verschiedene
Pflan-

Pflanzen, die zur Bereitung rother Farben tauglich sind, VI. 346. NB. Man sehe nicht Seite 346 des verdruckten Bogens Z, sondern S. 346 des Bogens Y. Benutzung des rothen Saftes der Amarantbeeren zu einer rothen Farbe auf Papier, VII. 49.
Rothbüche, Benutzung derselben zum Gerben, V. 124.
*Rothe*, V. 96.
Röthelstein, Formel zur Verfertigung desselben zu dunkler Farbe, IV. 517.
Roucou oder Orlean, Beschaffenheit und Nutzen desselben, III. 594.
*Roulaud*, IX. 587.
Rousseletten, verschiedene Arten dieser Bienensorte, IX. 553.
*Roux de*, V. 348.
*Roy, le*, Beschreibung einer elektrischen Negativmaschine von demselben, IV. 29. T. 1. F. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.
*Rovato*, V. 64.
Rüben, Methode, Branntewein aus gelben Rüben statt aus Roggen zu brennen, IV. 170. Benutzung der Rüben zur Futterung des Viehs, IV. 175. Bestandtheile der Rüben, VIII. 400. Methode, allerley Arten von Rüben im Winter aufzubewahren, IX. 194. Ueber den Anbau der Teltower oder Märkischen Rüben, IX. 228. Rothe Rüben als ein Kaffeezusatz und Cichorienssubstitut, X. 347. Siehe auch Mohrrüben.
*Rubia tinctorum*, siehe Färberöthe.
Rüböhl, (Rübsenöhl) Anwendung desselben, XI. 521.
Rübsamen, Benutzung dieser Pflanze zum Öhlpressen, XI. 518.
*Rückert*, IX. 137.
Ruhe, lange, Ursache der verminderten Ausdünstung des menschl. Körpers, I. 395.
Ruhr, bewährtes Mittel einiger Schwedischen Aerzte gegen die Ruhr, I. 406. Mittel gegen die Ansteckung der Ruhr, IX. 206. Zufällige Heilungsart der Ruhr, IX. 256.
*Rumex crispus*, siehe krause Grindwurzel.
*Rune, Nicolas van*, V. 89.
Runkelrüben, etwas über den Anbau derselben und die Zuckerversuche mit denselben; ein Auszug aus der Schrift des Hrn. Kriegsrath Röldechen über den Anbau der

er sogenannten Runkelrüben und die damit angestell-
n Zuckerversuche, XI. 260. Zusatz zu dem Artikel
om Zucker der Runkelrüben, XI. 542. Das Verfah-
n bey der Fabrikation des Zuckers aus Runkelrüben,
. 594.
oiner Bier, Güte desselben, VI. 352. NB. Man sehe
icht Seite 352 des verdruckten Bogens Aa, sondern
Seite 352 des Bogens Y.
zbrennen, Anleitung zum richtigen Verfahren dabey,
216.
he, männliche, Verschiedenheit derselben, bey den
lenschen und den Thieren, X. 451. Weibliche Ru-
e, ib 454.
ty, V. 498.
nas, vortrefliche Färbewurzel in Persien, III. 595.

## S.

me, s. Same.
lweide, Salix caprea, (s. Salix.) Benutzung der
Wolle derselben statt der Baumwolle, II. 133
täcker, Mittel, die Gänse von den Saatäckern zu
rtreiben, X. 350.
- korn, Vorschlag einer bessern Behandlung im
usdreschen des Saamens, VIII. 166. Etwanige
inwendungen gegen diesen Vorschlag, ib. 170.
- wicke, Benutzung derselben zum Brodtbacken,
III 197.
el, Art und Weise, wie die Türken dieselben in der
Stadt Damaskus härten, I. 465.
harometer, zur Prüfung des Biers, Beschreibung
sselben, II. 216.
hsen, über den Weinbau in Sachsen, XII. 51.
flor, Anwendung desselben als Färbematerial, III.
95 Versuche, Kattunzeuge mit der Blume des Saff-
r zu färben, von Böckmann, V. 79.
fran, wilder, s. Safflor.
t, Abwesenheit der Absonderung der Säfte, ein trüg-
ches Kennzeichen des noch vorhandenen Lebens, IX.
72. Ueber die Ursache des Aufsteigens des Saftes
i den Pflanzen, X. 398.

Saftmahl, Erklärung dieses Ausdrucks in der Botanik X. 442.
Sägeblöcke, Beschaffenheit derselben, VI. 108.
Sägespäne, Benutzung derselben in der Feuerwerkkunst, V. 291. Anwendung derselben zur Verfertigung von allerley Geräthschaften und Gefäßen, VI. 26.
Sago, (Sagu), Benutzung dieser Palme zum Brodtbacken, VIII. 208.
Sagobaum, naturhistorische Beschreibung dieses Baums, I. 366.
Sagograupen, Ursprung derselben, I. 366.
*Saint Real*, XI. 92. Versuche desselben mit Thierhäuten, ib. 102.
Saiten, Theorie der klingenden Saiten, III. 231. Siehe auch Darmsaiten.
*Sal gemmae*, s. Steinsalz.
— *mirabile Glauber*. Benutzung und Anwendung dess. II. 24. Siehe Wundersalz.
Salat, Mittel im Winter frischen Sallat zu haben, IX. 193. Leichtes Mittel den ganzen Winter hindurch grüne Küchenkräuter, Petersilie, Sellery, Porrey, Zwiebeln, Cichorien und dergl. zum Salat zu haben, IX 248.
Salben, Schädlichkeit der Salben von Betäubungsgiften, IV. 8.
*Salep*, s. Knabenkraut.
*Salier*, IX. 266.
*Salix alba*
—— *amygdalina*
—— *caprea*
—— *fragilis*
—— *helix*
—— *pentandra*
—— *viminalis*
—— *vitellina*. Naturhistorische Beschreibung aller dieser Weidenarten und Benutzung ihrer Wolle statt der Baumwolle, II. 131 ff.
Salmiak, Bestandtheile desselben von Glauber, I. 531. Gemeiner Salmiak, ib. Kaltmachende Kraft desselben, II. 257 Anwendung desselben als Färbematerial, III. 596. Benutzung desselben zu einer ächten Verzinnung VIII. 8.

lmiakgeist, vorzügliches Beizmittel, II. 183. Verfer-
igungsart des sauren Salmiakgeistes, II. 184.
'mo salar. Linn. s. Lachs.
'mont, VII. 158.
lpeter, Vorzug des Chinesischen Salpeters vor dem
Europäischen, I. 149. Anwendung des Salpeters zu
euerfangendem Papier, I. 222. Entstehung des ge-
meinen Salpeters, I. 531. Glauber's Meynung vom
Salpeter, II. 31. Methode den Salpeter zu läutern,
b. 236. Beste Art des Salpeters zum Behuf für
Färber, III. 596. Die Läuterung des rohen Salpe-
ers vermittelst des Kohlenstaubes, IV. 582. Vortheil-
hafte Erfindung beym Sieden des Salpeters Brenn-
holz zu ersparen, V. 237. Verfahren, wie die Lauge
vom Salpeter angestellt wird, V. 245. Das eigentliche
Sieden der Salpeterlauge, ib. 248. Roher Salpeter,
b. 250. Die Salpeterläuterung, ib. 251. Das Sal-
peterschmelzen, V. 257. Prüfung der Eigenschaften
ines guten Salpeters, ib. 259. Beschreibung des
Podolischen Salpeters nach Wolf, ib. 261. Berei-
ungsart des Salpeters in Ostindien, V. 272. Me-
hode der Spanier, den Salpeter zu bereiten, ib. 274.
Gewinnung des Laugensalzes aus demselben und me-
izinischer Gebrauch dieses letztern, VIII. 144. Ueber
ie gute Behandlung des Weins, und Benutzung der
Weintrestern zur Bereitung des Salpeters von Pajot,
VI. 159.
— äther, die wohlfeilste und am wenigsten gefähr-
ichste Art denselben zu bereiten nach Westrumb.
— auflösung, Anwendung des Metallreizes auf prä-
parirte Nerven in einer Salpeterauflösung IX. 338.
— luft, s. Salpetergas.
— salmiak, Entstehung desselben, I. 531.
— salz, Gewinnung desselben aus der Pflanze des
Borago, XI. 267.
— säure, durch keine Kunst darstellbar, V. 271. Merk-
würdige Eigenschaften derselben, ib. 276. Verschiedene
Benennungen derselben nach der ältern und neuern
Chemie, VI. 326.
lvey, wilder, Benutzungsart desselben, V. 124.
lvia Selarea, s. Scharley.
lz, Gewinnung des Salzes aus dem Wasser des
Mittel-

Mittelländischen Meeres durch Ausdünstung, II. 224. Flüchtiges Salz als Beförderungsmittel der Ausdünstung des menschlichen Körpers, I. 393. Sulphurisches Salz des Glauber, II. 19. Wundersalz des Glauber, ib. 24. Die anziehende und zurückstoßende Kraft beym Anschuß der Salzkristallen, ib. 231. Kristallisirung der feuerbeständigen alkalischen Salze, ib. 332. Ueber verschiedene Arten der Salze, als Steinsalz, Kochsalz, Meersalz, Aschensalz und verschiedener anderer Materien, vorzüglich in Rücksicht der Gewinnung derselben, nach einer Abhandlung des Francheville, III. 201.

Salzdünger, Bestandtheile desselben, VIII. 385.

—— geist, Verbesserungsmittel des Trinkwassers auf Schiffen, II. 22.

—— gruben, erste Entdeckung derselben, I. 192.

—— maß, genaue Angabe des Salzmaßes in Berlin, IV. 21.

*Salzmann*, V. 526. V. 228.

Salzquellen, Verzeichniß der wichtigsten in den verschiedenen Ländern von Europa, Asien, Afrika und Amerika, III. 207. Merkmahle von vermuthlichen Salzquellen, III. 294.

—— säure, Anwendung der dephlogistisirten Salzsäure gegen alle Ansteckung thierischer Fäulniß, VII. 104. Zerstöhrende Kraft der Salzsäure in Absicht der Miasmen, ib. 507.

—— saure Kalkerde, verschiedene Benennungen derselben nach der ältern und neuern Chemie, VI. 323.

—— saures Gas, verschiedene Benennungen desselben nach der ältern und neuern Chemie, VI. 323.

—— siederey, Verfahren in derselben, III. 211.

—— spindel, Beschaffenheit derselben, III. 295.

—— wage, Beschreibung einer Salzwage, I. 320.

Salzwedelsches Bier, Güte dieses Biers, VI. 352. NB. Man sehe nicht Seite 352 des verdruckten Bogens Aa, sondern Seite 352 des Bogens Y.

Salzwerk, Beschreibung eines Norwegischen Salzwerks, I. 317.

Same, Zurücktreten des männlichen Samens als Ursache der Vermehrung der Stärke bey den Männern sowohl bey Menschen als Thieren, X. 457. Bey welchen Thieren sich der Same im Ueberflusse erzeugt, ib. 458.

58. Stärkere Absonderung des Samens zu gewissen eiten, ib. 468.
nenbläschen, bey welchen Thieren sich dieselben fin=n, X. 451.
nenkorn, physiologische Beschreibung eines Samen=orns, X. 416.
nenkraut, Benutzung desselben zum Gerben, V. 123.
nmetrose, Tagetes erecta, patula, blitzende Eigen=haft derselben, III. 177.
nmetspitzen, Bereitung derselben aus dem Garn der Seidenpflanze nach Schreiber's Versuchen, III 173.
nmetzeuge, Kunst, diese Zeuge mit Goldblumen uerhaft zu drucken, so daß sie die Wäsche aushalten, V. 551. T. 9. F. 6. 7.
*npson, Robert*, Beschreibung einer von demselben fundenen Spieluhr, VIII. 234. T. 2. F 4.
nd, Anwendung des Sandes an den Küsten des Mee=s in Frankreich und Japan zur Gewinnung des Koch=lzes, III. 217.
ndarach, weißgelbes Baumharz, I. 59.
ndboden, bestes Düngungsmittel für denselben, S. 142.
ndelholz, Anwendung desselben als Färbematerial, I. 582. Benutzung desselben zu Drechslerarbeiten, II. 465.
ndersleber Gose, Güte dieses Biers, VI. 352. NB. Man sehe nicht Seite 352 des verdruckten Bogens Aa, ndern Seite 352 des Bogens Y.
ndrohr, Benutzung desselben zum Brodtbacken, III. 194.
ndstellen, über Urbarmachung derselben, VIII. 228.
nguiniker, kurze Charakteristik desselben, VIII. 415.
*nguis laricis*, siehe Lerchenschwamm.
ns, Versuche desselben über medizinische Elektrizität, V. 446.
nsculottentage, Verzeichniß der sogenannten Sans=ulottentage der Neufranken, VII. 73.
*ntorius*, X. 564.
panholz, Anwendung desselben als Färbematerial, II. 583.
ranna, siehe Ramtschatkalilie.
*rcone*, X. 549.

Sardinien, etwas über den Weinbau in Sardinien, XII. 71.
Sargdeckel, Vorschlag zu einem beweglichen Sargdeckel, VII. 524.
*Satyrium*, s. Knabenkraut.
Saubohne, Anwendung derselben zum Brodtbacken, VIII. 197.
Sauerampfer, Benutzung desselben zum Brodtbacken, VIII. 199. Anwendung des Sauerampfers zum Gerben, V 124.
Sauerkleesäure, Bertholet's Behauptung von derselben, VIII. 102.
Säuerling, verschiedene Benennungen desselben nach der ältern und neuern Chemie, VI. 326.
Sauerseife, s. Seife.
Sauerstoff, Einfluß desselben auf die Gesundheit, VIII. 440. Bemerkungen über Regen und Schnee, nebst ihrem Einflusse auf die Vegetation und ihrer Verbindung mit dem Sauerstoff, X. 83. Ebendasselbe, XI. 58. Eigenthümliche Beschaffenheit des S. XI. 131. Der Sauerstoff als ein zur Erhaltung des organischen Lebens besonders wirksames Prinzip, XI. 559.
—— Gas, Bestandtheile desselben nach der neuern antiphlogistischen Chemie, VI. 302. Die Lebensluft als Heilmittel des Blatterngiftes, VIII. 507. Anwendung des Metallreizes auf präparirte Nerven im Sauerstoffgas, IX 335.
—— haltiges Gas, verschiedene Benennungen desselben nach der ältern sowohl als nach der neuern Chemie, VI. 322.
Sauerwerden des Biers, Mittel dasselbe auf viele Jahre zu verhindern, I. 278. Mittel demselben in Zeiten vorzubeugen, VI. 436.
Säugende Frauen, gefährliche Wirkungen des Walzens auf dieselben, X. 379.
Säugestange, zum Behuf eines sichern Blitzableiters, VII 124.
Säugethiere, Anzahl der Arten derselben auf dem Erdboden, V. 66. Physiologische Geschichte von der Erzeugung der Säugethiere, X. 408. Anleitung zum Ausstopfen und Aufbewahren der Säugethiere, XI. 383. Ueber die erforderliche Beschaffenheit eines auszustopfen-

den

ell Säugethiers überhaupt, ib. 387. Das Hautab-
reifen der Säugethiere, ib. 388. Das Ausstopfen
derselben, ib. 399. Die Stellungen der ausgestopften
Säugethiere, ib. 409. Das Aufbewahren der Vögel
und Säugethiere, ib. 411. Die Glaskästchen; Vor-
züge derselben, ib. 417. Ihre Mängel, ib. 4 8. Höl-
zerne Schränke mit Glasthüren; ihre Vorzüge und
Mängel, ib. 419. Auszug aus einer Abhandlung des
Hrn Pistorius über das Ausstopfen und Aufbewahren
aller Thierklassen, ib 433. Die Abbalgung der Säuge-
thiere, ib. Ihre Ausstopfung, ib 434 Die Abbal-
gung der Vögel, ib. 435. Ihre Ausstopfung, ib. 437.
Die Bereitung der Bälge, ib. 439. Das Aufbewah-
ren ausgestopfter Thiere, ib. 442. Literarische Notizen
über diesen Gegenstand, ib. 445.
Säule, Pinetti's Kunststück mit einer Säule, auf der
sich ein Atlas befindet, die Weltkugel auf dem Rücken,
VIII 469 Beschreibung der sogenannten klingenden
Säule in der Baumannshöhle, IX. 481.
*Saunder*, V. 347.
Säure, Verwahrung der Korkpfropfen gegen dieselbe,
I. 270. Säure der Milch, eigenthümliche Beschaffen-
heit derselben, I. 400. Ueber die Natur der Pflanzen-
säure, III. 23. Säure statt des Zitronensaftes zum
ökonomischen Gebrauch, IV. 588. Chemische Unter-
suchung über Pflanzensäure und das gerbende Grund-
wesen insbesondere von Chaussier, XI. 124 ff.
säurendes Gas, verschiedene Benennungen desselben,
nach der ältern und neuern Chemie, VI. 322.
*Saussure*, einige Beobachtungen desselben auf der von
ihm bestiegenen Höhe des Montblanc, II. 218. IV. 453.
VI. 153. Dessen Theorie der Elektrizität, VII. 51.
*Sauvages, Rosier de*, Auszug aus einer Abhandlung
desselben über den Ursprung des Honigs, II. 393. Ver-
suche über medizinische Elektrizität, IV. 436. V. 344.
IX. 278. ib 282
*Scarabaeus Melolantha Linn.* s. Märzkäfer.
*Scleranthus perennis*, Merkwürdigkeit desselben wegen
der darauf befindlichen Scharlachkörner, II. 414.
Schaafe, ausländische, über Ausartung ders. VII. 214.
Schaafmilch, physische und chemische Versuche mit der-
selben nach Deyeux und Parmentier, V. 111.

Schaafsknochen, Anwendung derselben, III. 34.
Schaafwasser, Liquor amnii, Beschaffenheit desselben, VIII. 296 ib. 304.
Schaafwolle, Verfeinerung derselben, II. 321.
Schachspieler, einige Erläuterungen über den mechanischen Schachspieler, III. 611.
Schachte, Mittel in einem Schachte Zugluft zu veranstalten, nach Jar's Methode, III. 569.
Schachtel, Pinetti's Kunststück mit einer Schachtel, VIII. 472.
*Schäfer*, Versuche desselben mit Papierpflanzen, III. 546. Versuche desselben über medizinische Elektrizität, IV. 436.
*Schäffer*, über Sensibilität als Lebensprinzip von demselben, X. 396.
Schalenthiere, Leuchten derselben nach Kirchers Beobachtung, III. 434. Ueber die Schwimmfähigkeit derselben, X. 297.
Schall, Hauptmittel für eine schnelle Mittheilung der Gedanken, VII. 407. Vorschlag des Gauthey zur schnellern Fortpflanzung des Schalls, VII. 409.
Schalwerden des Biers, Mittel gegen dasselbe, VI. 437.
Scharlachkomposition, Verfertigungsart derselben zum Behuf einer Holzbeize, II. 183.
—— körner, Pohlnische, oder Deutsche Kochenille, II. 414. Beschreibung der ächten Scharlachkörner, III. 574.
—— kraut, s. Scharley.
Scharley, Benutzung dieser Pflanze zum Gerben, V. 124. Zur Verfälschung des Weins, XII. 82.
Scharte, gelbfärbende Eigenschaft der Blätter dieses Krauts, III. 596.
Schatten, die Geistererscheinung mit Hülfe von Schatten, VI. 131.
—— mahlerey, Erfindung derselben, I. 186.
Schaukelpflanze, s. Balanzirpflanze.
Schauplatz des Pinetti zu Berlin, nach Kosmann's Angabe, VIII. 527. Fortsetzung des Schauplatzes des Pinetti, IX. 1.
Schauspiel, der Mechanismus, wie in Opern u. Schauspielen das Fliegen nachgemacht wird, VII. 80. Ebendasselbe, XI. 17.
*Scheele*, weniger beschwerliche und der Gesundheit weniger schädliche Bereitungsart des Algarothenpulvers nach

nach Scheele, I. 387. Neue Methode des Scheele Phosphor aus Schaafsknochen zu verfertigen, III. 34. Methode desselben den verdorbenen Essig wieder zu verbessern, IV. 332. Dessen neue Bleichmethode mittelst der dephlogistisirten Kochsalzsäure, V. 531 Fig. 14. VI. 107. VIII. 295 IX. 496. Die Quantität reiner Luft zu finden, welche sich in einer angegebnen Quantität atmosphärischer Luft befindet, nach Hrn. Scheele, X. 39. ib. 68. ib. 93.

Scheere, Methode mittelst einer Scheere einen Ton, wie ein fernes Glockengeläute hervorzubringen, VII 110.

Scheidekünstler, über die Schädlichkeit der Geschäfte derselben für die Gesundheit, IX. 122.

Scheidewasser, Anwendung desselben zur Scharlachfarbe und Feuerfarbe, III. 585.

Scheidung des Goldes vom Silber auf trockenem Wege I. 189. II. 171.

*Scheiner*, XI. 69.

Scheintodte, Rettungsmittel derselben, II. 46. Siehe Todesfälle Ungewißheit der Kennzeichen des noch vorhandenen Lebens, II. 292. Kräftiges Rettungsmittel derselben durch die Elektrizität nach Changeux, III. 8. Beytrag über den Scheintod nach Fontana's Versuchen über die gehemmte Reizbarkeit ꝛc. bey einigen Insekten, IV. 93. Neue Entdeckung eines wohlfeilen wirksamen und sichern Mittels, wie scheinbar Todte zu behandeln, von Hübsch, IV. 231. Vorschrift des Königl. Preußischen Sanitätskollegiums über die Beerdigung scheinbarer Todter, VII. 512. Vorsichtsregeln bey Untersuchung des Pulses an einem Scheintodten, IX. 360.

Schellack, Tafellack, Beschreibung dieser Art von Lack, V. 55.

Scheppeljoche bey Zugochsen, Beschreibung derselben, VIII. 185.

*Scherer*, die neue antiphlogistische Revolution in der Chemie oder über den Brennstoff nach Scherer's genauer Prüfung vom Brennstoff, VI. 300.

Schicksale, die Kunst, künftige Schicksale zu erforschen, V. 304. Enthüllung künftiger Schicksale, nach dem Buche Thot, VI. 191.

Schiefer, künstlicher Schiefer des Fax, s. Steinpapier.

Schielen der Augen, Ursachen desselben und Mittel dagegen, IV. 169.
Schieler, schielende Weine, Beschaffenheit derselben, II. 448.
Schierling, tödtliche Würkungen desselben auf alle Thiere, vorzüglich auf Federvieh, X. 351.
Schießgewehr, einige Versuche über die Verbesserung derselben, nach Leutmann, III. 304 Fig. VIII. Das Schießgewehr, das auf Befehl sich von selbst entzündet, Erklärung dieses Pinettischen Kunststücks nach Kosmann, VIII. 5 4. Siehe auch Gewehr.
Schießpulver, Chinesisches, I. 153. Erfindung des Europäischen Schießpulvers durch Barthold Schwarz, I. 191. Räuchern mit Schießpulver als Verbesserungsmittel verdorbener Luft, II. 157. Untersuchung über das Alter des Schießpulvers, IV. 145. Einige Urkunden über die Epoche der Erfindung desselben, V. 87. Ueber die Eigenschaften desselben, ib. 281. Bereitungsart desselben, ib. 282. Schleifmaschine zum Glattschleifen desselben, ib. 284. Pulverprobe, ib. 286. Vorschrift zur Bereitung farbiger Schießpulverarten, als weißes, rothes, gelbes, grünes, blaues, ib. 286. Verfertigung des Knallpulvers, ib. 287. Die Stärke des Schießpulvers um ein Drittheil zu vermehren, nach Biani's Vorschrift, VI. 94.
Schiffbruch, Regeln, welche man im Falle eines Schiffbruchs zu befolgen hat, X. 545.
Schiffe, Benutzung des unverbrennlichen Steinpapiers zur Bekleidung derselben gegen die Würmer, VI. 69.
Schiffsboot, Merkwürdigkeit dieses Thiers in Rücksicht seines Schwimmens, X 298.
Schiffsinhalt, Bestimmung eines Schiffs in Absicht seiner Größe nach Lasten ꝛc. IV. 24.
Schiffstrinkwasser, Coaguliren desselben nach Glauber's Vorschrift, II. 21.
Schilling, Entstehung der Benennung dieser Münzsorte, IV. 28.
Schirmpalme, Benutzung derselben zum Brodtbacken, VIII. 209.
Schirmpflanze, Ferula asa foetida, Beschreibung dieser Pflanze, IV 402.
Schlaf, die Gesundheitslehre über denselben, IX. 290.

Die

Die Phänomene des Schlafs, als Auszug aus der Abhandlung des Davidson über diesen Gegenstand, ib. 285-316. Die physischen Ursachen der Träume, ib. 298. Psychologische Ursachen der Träume, ib. 299. Der Inhalt der Träume, ib. 392. Die Ahndungen im Traume, ib. 305. Uebernatürliche Träume, ib. 310. Das sogenannte Alpdrücken, ib. 315. Vergleich zwischen Schlaf und Tod, IX. 354.
Schlafen der Füße und Arme, Mittel dasselbe sogleich zu heben, II. 532. Beobachtungen über das Schlafen der Pflanzen, V. 361.
Schlaflager, wie dasselbe beschaffen seyn muß, IX. 294.
Schlaflosigkeit, Beförderungsmittel der Ausdünstung des menschlichen Körpers, I. 394.
Schlafredner, Somniloguen, Sekte der Magnetisten, 413. ib. 439.
Schlafwandler, magnetische, einige merkwürdige Schlafwandler, I. 428.
Schlafzimmer, wie ein solches beschaffen seyn muß, X. 293.
Schlag, der besondere Schlag; Begriff dieses Worts in der Naturgeschichte, X. 425.
Schlagescheibe in der Feuerwerkkunst; Erklärung dieses Ausdrucks, V. 291.
Schlageuhr Vorsichtsregeln beym Einkauf derselben, VIII 169.
Schlagflüsse, Rettungsmittel gegen denselben, II. 62.
Schlangen, über den Biß der Schwedischen Schlangen, 351 Anzahl aller Schlangenarten auf dem Erdboden, V. 66. Kunststück des Pinetti mit einer kriechenden und kletternden Schlange; Erklärung dieses Kunststücks nach Kosmann, IX. 4.
— beschwörer, Auszug aus der Geschichte eines Ostindischen Schlangenbeschwörers, IX 240.
Schlehendorn, Benutzung desselben zum Gerben, V. 124.
Schleifstein, Beschreibung des Levantischen Schleifsteins, IV. 365. Verfertigungsart derselben mit Gummilack, V. 57.
— satz, Benutzung desselben im Nothfalle, III. 591.
Schleim, erster Grundstoff aller festen und flüßigen Theile des Menschen, III. 134.
Schlesien, über den Anbau des Weinstocks das. XII. 50.

Schloßschild, das geheime S. zu einem Schlosse, VIII. 239. Fig. 5.
Schlunderstickung, Rettungsmittel gegen dieselbe, II. 58.
*Schmalz*, V. 473.
Schmelzbarkeit, verschiedene Grade derselben bey den Metallen, III. 143.
Schmelzstahl, Methode der Verfertigung desselben, V. 397.
Schmelztiegel, Pott's Vorschrift zur Verfertigung feuerfester Schmelztiegel, IV. 466.
Schmergel, Beschreibung dieses Eisenerzes und Anwendung desselben, IV. 363. Benutzung desselben zu Schmelztiegeln, IV. 500.
Schminklappen, Verfertigungsart der rothen Schminklappen, V. 59.
—— pflästerchen, Ursprung der Mode, selbige zu tragen, I. 186.
Schnarchen, verschiedene Arten desselben und die Ursachen davon, IV. 253.
Schnee, Bemerkungen über Schnee und Regen, nebst ihrem Einflusse auf die Vegetation und ihrer Verbindung mit dem Sauerstoffe, X. 83. Ebendasselbe, aus Bourguet's Beschäftigungen der Neufränkischen Naturforscher, XI. 58. Betrachtungen über die Entstehung desselben, XI. 135. Vortheilhafte Benutzung des Schnees zum Bleichen der Leinwand, ib. 40.
—— figuren, Versuche mit künstlichen und natürlichen Schneefiguren und Beobachtungen über dieselben, I. 243.
—— flocken, Kepler's Entdeckung an den Schneeflocken, I. 186.
—— wasser, vortheilhafte Anwendung desselben zum Leinewandbleichen, XI. 40.
Schnelligkeit, vorzügliche Schnelligkeit der Englischen Pferde, II. 342.
Schnellpulver, Formel zur Verfertigung desselben, V. 285.
*Schnieber*, wichtige Versuche desselben über die Seidenpflanze, Asclepias syriaca, III. 173.
Schnittkohl, Benutzung desselben zum Öhlpressen, XI. 523.

Schnitzwerk, Anleitung, erhabnes Schnitzwerk auf einem frischen Eye anzubringen, III. 270.
Schnupfen, über die Zuträglichkeit des Tabackschnupfens für die Gesundheit, XII. 13.
Schnupftabacksdose, Erklärung eines merkwürdigen Kunststücks des Pinetti mit einer Schnupftabacksdose nach Kosmann, VIII. 556 Ein anderes Kunststück eben desselben mit einer Schn. und Aufschluß darüber, IX. 13
Schnurquäke, Benutzung derselben zum Brodtbacken, VIII. 207.
Schönen, des Weins, Erklärung dieses Kunstausdrucks, II. 474. Besondere Art, den Wein zu schönen, IV. 352.
Schöpfgut, geschöpfter Bernstein, I. 23.
Schöpfung, die Schöpfung durch Zahlen und Wörter, V. 425.
Schotendorn, Acacia, naturhistorische Beschreibung dieses Baums, III. 575.
—— Mimosa Senegal, Benutzung des Samens dieses Strauchs zum Brodtbacken, VIII. 198.
*Schott*, Auszüge aus dessen Magia naturalis, III. 447. Auszüge aus eben desselben Schrift, Physica curiosa, ib. 455.
*Schrank*, Auszug aus dessen Abhandlung über den Pflanzenschlaf, V. 361 ff.
Schränke, Vorzüge und Mängel der Schränke von Holz mit Glasthüren zur Aufbewahrung ausgestopfter Thiere, XI. 419.
Schrauben, Verfertigung aller Arten derselben vermittelst einer Drehbank ohne Spindel, II. 264.
—— gänge, über die Schraubengänge in gezogenen Büchsen, nach Leutmann, IV. 185. Tab. 2. Fig. 4. Indianische Art, Schraubengänge zu verfertigen, IV. 187.
*Schreber*, XI. 177.
Schreibfeder, Zusammensetzung einer tragbaren Schreibfeder mit Tinte, X. 45. Fig. 15.
Schreibpapier, feines, Anleitung Münzabdrücke auf demselben zu machen, IV. 389.
Schreibstoffe, über die verschiedenen Arten derselben, III. 514.
Schreibtinte, schwarze, s. Tinte.

Schreibzeug, Pinetti's Kunststück mit einem Schreibzeug, VIII. 465.
Schrift, verblichene, Mittel dieselbe in alten Urkunden und Archiven wieder herzustellen und leserlich zu machen, II. 398. Eine Schrift oder ein Bild auf eine entfernte dunkle Wand zu werfen, nach Kircher's Methode, III. 446. Vermittelst der elektrischen Entladung eine Schrift abzudrucken, IV. 343. Zur Nachtzeit ohne Licht eine Schrift zu lesen, ib. 359. Einige Radirpulver, um eine Schrift vom Papier wegzulöschen, ib. 359. Die positive und negative elektrische Schrift, V. 126. Eine Schrift wird in einer Tobacksdose verschlossen, ohne die Dose zu berühren, herausgezogen, und der Künstler läßt sie in einer Wachskerze wieder erscheinen, ib. 325. Auf gleiche Weise eine Schrift in einer Pomeranze wieder finden zu lassen, ib. 327. Methode, frische gedruckte Schriften zu vergolden, VI. 34. Pinetti's angestelltes Kunststück mit einer Schrift, VIII. 473. Wiedererscheinung einer verbrannten Schrift; Erklärung dieses Kunststücks des Pinetti nach Kosmann, ib. 555. Zubereitung des Papiers, damit die mit schwarzer Tinte darauf geschriebene Schrift nicht verbleiche, X. 74. Anweisung, wie man alte verdorbene Schriften wieder leserlich machen könne, X. 76. Auf Glas mit Farben zu marmoriren, daß es einem natürlichen Marmor gleich sieht, und darin goldene und silberne Schrift zu schreiben, oder andere Zeichnungen zu machen, X. 78.
—— fehler, frische, Pulver zum Wegschaffen derselben vom Papier, IV. 343.
*Schröder*, IV. 493. V. 120. VIII. 483.
*Schröpfer*, VI. 264.
Schroten, Fehler beym Schroten des Malzes zum Behuf des Broyhahns, VI. 453.
Schulen, verschiedene Schulen der Magnetisten, I. 412.
Schuppen der Fische, wozu dieselben hauptsächlich dienen, X. 312.
Schüsseln, Verfertigungsart derselben aus aufgelöstem Papier oder feinen Holzsägespänen, nach Art der Japaner, VI. 26.
Schwadegrütze, das Verfahren bey der Zubereitung derselben, VIII. 146.

Schwaden in den Bergwerken, wirksames Mittel sich dagegen zu hüten, III. 573.
*Schwager*, Versuche und Beobachtungen desselben über die Kinderblattern, vorzüglich über die Einimpfung derselben, V. 472.
Schwalbe, Art und Weise, dieselbe im Fluge mit einer gewöhnlichen Pistolenladung zu erschießen und wieder lebendig zu machen, III. 271. Vorgefühl derselben von Wetterveränderungen, V. 353.
Schwamm, Anleitung, den sogenannten philosophischen Schwamm hervorzubringen nach Pinetti's Methode, III. 280.
Schwan, über die Grazie und Eleganz seines Schwimmens, X. 232.
Schwangere, Einfluß der Leidenschaften auf Schwangere, VII. 227. Gefährliche Wirkungen des Walzens auf schwangere Frauen, X. 379.
Schwankungen, über die Schwankungen eines an einem Haare hängenden Ringes, nach Heyden's Versuchen, V. 591.
Schwärmen der Bienen, Erfahrungen und Regeln über das Schwärmen der Bienen, X. 592. Methode, verirrte in der Luft herumfliegende Schwärme herabzulocken, ib. 588.
Schwärmer, Chinesische, Formel zur Verfertigung von Schwärmern, I. 170. ib. 159. Anleitung zur Verfertigung der gewöhnlichen Schwärmer, V. 301.
Schwarz, *Barthold*, I. 191. V. 92.
Schwarze Farbe, Vorschrift zur Verfertigung einer schwarzen Farbe, zum Behuf des Holzbeizens, II. 188. In einem Augenblicke eine schwarze Farbe zu Silhouetten zu machen, VI. 34. Beytrag zum Schwarzfärben auf Baumwolle und Leinewand, ib. 538. Entdeckung einer Substanz statt des Grünspans zum Schwarzfärben, VIII. 230. Die schwarz angestrichenen Mauern, um die Reife der daran befindlichen Früchte der Spalierbäume zu befördern, XI. 171.
Schwarze Kunst, Erfindung derselben, I. 186.
Schwarzfärben, s. Schwarze Farbe.
Schwarzkümmel, Benutzung desselben zur Verfertigung des Puders, VIII. 211. Sonderbare Art der Beruchtung dieser Pflanze, X. 434.

Schwarzwurzel, Benutzung derselben zur Verfertigung des Puders, VIII. 211.

*Schwedenborg*, Nachricht von diesem Geisterseher, und Prüfung der gemeinhin für gültig geachteten Beweise seiner Zaubereyen, III. 241. Darstellung seiner Ideen, über Geister und Einfluß desselben auf andre Menschen, nach seinem großen Werke betitelt: arcana coelestia, III. 245. Nachricht von dem Werke desselben, principia rerum naturalium, ib. 449. Nachricht von der Schrift: Schwedenborg der Jüngere, III. 495. VI. 2. Dessen theologische Werke, oder dessen Lehren von Gott, der Welt, dem Himmel, der Geisterwelt, dem künftigen Leben ꝛc. VI. 9. ib. 264. ib. 278.

*Schwediauer*, Untersuchungen desselben über den grauen Amber, V. 46.

Schwedisches Bier, Güte desselben, VI. 352. NB. Man sehe nicht Seite 352 des verdruckten Bogens Z, sondern Seite 352 des Bogens Y.

Schwedische Ufer, s. Ufer.

Schwefel, Vorzüge des Chinesischen Schwefel vor dem Europäischen, I. 152. Erste elektrische Versuche mit dem Schwefel, ib. 190. Räuchern mit demselben als Verbesserungsmittel verdorbener Luft, II. 156. Benutzung desselben als Färbematerial bey Seide und Wollenzeug, III. 598. Benutzung desselben in der Feuerwerkkunst, V. 290. Methode aus dem Wundersalz des Glauber ohne Feuer den wahren Schwefel hervorzubringen, nach den Versuchen der Gebrüder Gravenhorst, VI. 482. Schädlichkeit der Dämpfe des Schwefels, IX. 126.

—— gelb, Vorsicht zur Bereitung des Schwefels zum Behuf des Holzbeizens, II. 187.

—— kugeln, Anwendung derselben zu Elektrisirmaschinen, IV. 332.

—— leber, Untersuchung über die eudiometrische Kraft derselben, IX. 126.

Schwefeln, über das Schwefeln der Weinfässer, IV. 433. Einfluß des Schwefels auf den Geschmack der Weine, IV. 356.

Schwefelpottasche, verschiedene Benennungen derselben nach der ältern sowohl als der neuern Chemie, VI. 325.

Schwefelprobe, beym Weine, Beschaffenheit derselben, IV. 356.
—— regen, sogenannter, Erklärung dieses Phänomens, X. 437.
—— säure, vortheilhafte Versertigung derselben im Großen für die Wollfärber und Kattundrucker, II. 241. Verschiedene Benennungen der Salpetersäure nach der ältern und neuern Chemie, VI. 327
—— saure Kalkerde, verschiedene Benennungen derselben nach der ältern und neuern Chemie, VI. 323.
Schwefelsaures Kupfer, s. Kupfer.
Schwefelsaure Pottasche, verschiedene Benennungen derselben nach der ältern und neuern Chemie, VI. 325.
Schwefelsaures Spießglanz, verschiedene Benennungen dess. nach der ältern und neuern Chemie, VI. 328.
Schwefelsauriges Gas, verschiedene Benennungen desselben nach der ältern und neuern Chemie, VI. 322.
Schweiß, Hinderungsmittel der Ausdünstung des menschl. Körpers, I. 398. Der eintretende Schweiß auf Spaziergängen bey sitzenden Gelehrten als Zeichen für dieselben, den Spatziergang einzustellen, II. 485. Methode, Wäsche die durch Schweiß gelb geworden, wieder weiß zu machen, X. 345.
Schweitz, über den Anbau des Weins in der Schweitz, XII. 68.
*Schwenke*, I. 329.
*Schwenter*, VII. 408.
Schwere, Erklärung derselben, II. 72. Untersuchung über die specifische Schwere des menschlichen Körpers, X. 123 Meynungen des Aristoteles, des Haller, des Brisson über die Schwere, X. 123. Entgegengesetzte Meynungen des Wilke, Borelli und Altieri, ib. 124.
Schwererde, salzsaure, Medizinalkräfte derselben, VII. 89. Pharmaceutische Erfahrungen über die Schwererde, ib. 95. Heilung der Skropheln durch dieselbe, ib. 97. Heilung von Kropf- und Drüsenverhärtungen durch dieselbe, ib. 98. Vertreibung der Würmer und Infarctus durch dieselbe, ib. 99.
Schwerpunkt, Untersuchung über denselben nach Borelli, X. 146.
Schwerspat, Beschaffenheit dess VII 89.
Schwimmblase der Fische, über den Nutzen derf. X. 257.

Schwimmen, verschiedene Hülfsmittel über dem Wasser zu schwimmen, I. 402. Franklin's Anweisung, das Schwimmen zu erlernen, IV. 94. Anleitung, Bilder von Menschen, Thieren, Vögeln u. s. w. mit allen ihren Bewegungen, Farben u. s. w. im Wasser auf das lebhafteste schwimmend darzustellen, X. 28. Fig. 10. Siehe Schwimmkunst.

Schwimmkunst, über die Schwimmkunst nach des Oronzio de Bernardi vollständigem Begriff derselben, auf neue Versuche über die specifische Schwere des menschlichen Körpers gegründet, aus dem Italienischen von Kries Erster Theil. Weimar 1797. X. 113. 315. Nutzen der Schwimmkunst beym Baden, ib. 114 Bey allen Beschäftigungen auf dem Wasser, ib. 115. Entdeckung der specifischen Leichtigkeit des menschlichen Körpers durch Oronzio de Bernardi, ib. 116. Veranlassung zu dieser Entdeckung, ib. 118. Verschiedene Meynungen der Philosophen über die specifische Schwere des menschlichen Körpers, ib 123. Meynungen des Aristoteles, des Brisson, des Wilke, ib. 124. Meynung des Borelli, ib. 125 Meynung des Altieri, ib. 126. Lauguer's Schrift: Nautrage sans peril, ib. 127. Bachstrom's, Gelaci's, Wilkenson's, Puysegur's, Ozanam's und Chapelle's Vorschläge und Erfindungen in Absicht der Schwimmkunst, ib 128 Nähere Auseinandersetzung des Satzes von der Leichtigkeit des menschlichen Körpers, ib. 131. Hydrostatische Gesetze von der specifischen Schwere eines Körpers, ib. 136. Untersuchung der specifischen Schwere des Körpers durch Abwägen desselben in der Luft und im Wasser, ib. 139. Andere bestätigende Versuche derselben Art, ib. 141. Prüfung vom Schwerpunkte des Borelli, ib. 145 Ueber das Schwimmen des todten Körpers von Menschen und Thieren im Wasser, ib. 152. Gründe des Borelli, warum der menschliche Körper seiner specifischen Leichtigkeit ungeachtet, dennoch untergeht, ib. 157. Eine andere Ursache derselben Erscheinung, ib. 161. Beantwortung der Frage: kann der Mensch, so lange er lebt, und den freyen Gebrauch seiner Kräfte behält, seinem Körper nach Willkühr eine größere oder geringere Ausdehnung geben? ib. 164 Beantwortung einer andern Frage: Kann der Körper sein absolutes

lutes Gewicht vermindern, ohne zugleich seinen Umfang zu verändern? ib. 169. Beyspiele von ausserordentlicher Behendigkeit und Gewandheit bey Griechischen Läufern ꝛc und Erklärung derselben aus dem Princip der Leichtigkeit, welches sich der Körper zu verschaffen weiß, ib. 174. Die wunderbaren Thaten des Italiener Peson, ib. 176. Erklärung, daß die physische Ursache der Leichtigkeit des menschlichen Körpers in seiner Organisation liege, und daß alle organische Wesen schwimmen, ib. 177. Wolf's, Bernardi's und anderer Versuche in dieser Rücksicht, ib. 180. Ein anderer muthmaßlicher Grund der specifischen Leichtigkeit des menschlichen Körpers, ib. 184 Beweis, daß der Körper eines lebenden Menschen, wenn er rücklings auf dem Wasser liegend schwimmt, ebenfalls in stehender oder sitzender Stellung schwimmen muß, ib. 192. Hängt die Fähigkeit zu schwimmen einzig und allein vom Gewichte ab? ib. 198 Galiläis Meynung über diesen Punkt, ib. 199. Beantwortung der Frage: kann irgend ein Theil des organischen Körpers die Fähigkeit zu schwimmen auch dennoch beybehalten, wenn er von dem Ganzen getrennt ist? ib. 202. Beantwortung der Frage: Ist der bloße Umfang und die Unverletztheit des Ganzen genug, um zu machen, daß der Körper beständig schwimmt? ib. 204. Beantwortung einer vierten Frage: Was haben die verschiedenen Stellungen und Lagen eines organischen Körpers im Wasser für einen Einfluß auf seine Schwimmfähigkeit? ib. 205 Beantwortung einer fünften Frage: Bleibt die Fähigkeit zu schwimmen sich immer gleich, oder ändert sie sich, wenn der Umfang oder die Figur, oder die Oberfläche des Körpers sich ändert? Beantwortung der Frage: kömmt es beym Schwimmen am meisten auf das Gewicht an, oder entscheidet vielmehr die zusammenstimmende Wirkung und Harmonie aller Körpertheile, und der Einfluß, welchen die Seele auf dieselbe hat, so lange sie die Herrschaft über den Körper ungehindert ausüben kann, ib. 213 Beantwortung eines Einwurfs, die natürliche Schwimmfähigkeit des Menschen betreffend: ib. 216. Behauptung, daß alle lebendige Landthiere, die vierfüßigen sowohl als die kriechenden von Natur schwimmen, ib. 219. Dugby's,

Weinmann's, Thevenot's, Bazin's, Borelli's Meynung über diesen Gegenstand, ib. 220. Pontoppidam's Beobachtungen über die Norwegischen Hirsche, ib. 221. Ueber den Einfluß der Furcht bey Menschen und Thieren in Absicht des Schwimmens, ib. 222. Muthmaßlicher Grund, weswegen die Thiere von Natur schwimmen, ib. 226. Ueber die Schwimmfähigkeit mancher Vögel, ib. 229. Die Wasservögel, ib. 230. Ueber den Anstand und die Anmuth des Schwans bey seinem Schwimmen, ib. 231. Vögel die auf dem Lande leben, ib. 235. Beobachtungen über den Vogelflug, ib 240. Vom Schwimmen der Fische, ib. 246. Ueber die specifische Schwere der Fische, ib. 247. Die Gestalt der Fische, ib. 249. Stellung und Benehmen derselben beym Schwimmen, ib. 250. Worin der Mechanismus des Fischschwimmens bestehe, ib. 253. Beantwortung einiger Einwürfe, ib. 254. Ueber den Nutzen der Fischschwimmblase, ib. 257. Einige kurze Beobachtungen über das Schwimmen der Fische im Allgemeinen, ib. 261. Ueber die Bewegung der Kieferndeckel beym Schwimmen der Fische, ib. 262. Versuch des Gouan, ib. 269. Vergleichung zwischen dem Fluge der Vögel, dem Schwimmen der Fische und dem Schwimmen der vierfüßigen und kriechenden Thiere, ib. 273. Bey dem Menschen tritt die Kunst mit ein, daß er vom Wasser getragen wird und nach Willkühr schwimmt, ib. 282. Erklärung der Ausdrücke, vom Wasser getragen werden, nach Willkühr schwimmen, sich über dem Wasser erhalten, ib. Die Stufenfolge unter den verschiedenen Arten von Thieren in Rücksicht auf ihre Fähigkeit zu schwimmen, ib. 287. Die Amphibien, ib. 288. Die Landthiere, ib. Welches sind die wesentlichen Erfordernisse, welche zu dem natürlichen Schwimmen der Landthiere nöthig sind, ib. 291. Beweis von der Ueberlegenheit des Menschen über die Thiere in Rücksicht des Schwimmens, ib. 295. Die Schwimmfähigkeit des Wallfisches, ib. 296. Der Schalenthiere und weißen Würmer (Mollusken) ib. 297. Des Nautilus, des Papiernautilus und des sogenannten Schiffbootes, ib 298. Der Tellnien, (Sonnen) ib. 300. Die Amphibien in Vergleichung mit den übrigen Schwimmthieren,

thieren, ib. 304. Sicyon und Cola Pesce, zwey berühmte Schwimmer, ib. Votal's Entdeckung über den Aufenthalt des Embryo im Schaafwasser, ib. 305. Einige Aufklärungen über die Natur der Fische, ib. 311. Fortsetzung von der Schwimmkunst des Bernardi, ib. 471-574. Ueber die Bestimmung des Menschen zum Schwimmen überhaupt, ib. 472. Ueber die Nachtheiligkeit des Gebrauchs von Schwimmgeräthschaften für den Schwimmer, ib. 476. Nachtheile des alten Schwimmsystems, ib. 478. Das neue Schwimmsystem, ib. 481. Erste Hauptregel bey demselben, ib. 482. Erste Lektion: Im Wasser gerade oder auf den Füßen zu stehn, ib. 487 Zweyte Lektion, das Schwanken in der geraden Stellung zu verhüten, ib. 490. Dritte Lektion, ein anderes Mittel, das Schwanken zu verhindern, ib 490. Vierte Lektion: Die Richtung des Kopfes und Halses zur Erhaltung der geraden Linie im Wasser, ib. 492. Fünfte Lektion; die sitzende Stellung im Wasser, mit herabhängenden oder mit übereinander geschlagenen oder ausgestreckten Füßen, ib. 493 Die sechste Lektion; auf dem Rücken im Wasser zu liegen, und aus dieser Lage in die sitzende und gerade Stellung überzugehn, ib. 496. Das zweyte Schwimmgesetz: die Schonung der Kräfte, ib. 498. Erste Lektion. Von den Gliedern, welche zum Fortschwimmen gebraucht werden, ib. 500. Zweyte Lektion, in aufrechter Stellung mit der Brust gegen das Wasser gekehrt und durch die bloße Bewegung der Hände zu schwimmen, ib. 502. Dritte Lektion. In aufrechter Stellung zu schwimmen und Hände und Füße zu gleicher Zeit zu bewegen, ib. 504. Vierte Lektion. Sitzend sowohl vorwärts als rückwärts zu schwimmen, ib. 505. Sechste Lektion. Anweisung den Körper im Wasser im Gleichgewicht zu erhalten, wenn er auf die Seite geneigt ist, ib. 508. Siebente Lektion. Eine Art, den Körper auf der Seite ins Gleichgewicht zu bringen. Wie man in dieser Stellung durch Bewegung des Arms und Fußes der einen Seite, während der Arm und Fuß der andern in Ruhe sind, fortschwimmen kann, ib. 510. Achte Lektion. Von der Seite fortzuschwimmen, indem man entweder abwechselnd erst den Arm und Fuß der einen, dann den Arm und Fuß der andern

andern Seite, oder beyde Arme und Füße zugleich bewegt, ib. 512. Neunte Lektion. Von den verschiedenen Arten von der Seite zu schwimmen überhaupt, ib. 513. Eilfte Lektion. Rücklings auf dem Wasser zu liegen, und mit dem Kopfe voran zu schwimmen, ib. 517. Dreyzehnte Lektion. Im Wasser gerade auf den Füßen, so wie auf der Erde und ohne Beyhülfe der Hände zu gehen, ib. 519. Vierzehnte Lektion. Sich in allen Stellungen in der vertikalen, schiefen und horizontalen herumzudrehen, nieder zu kauern und mehrere dergleichen Dinge im Wasser zu thun, ib. 521. Funfzehnte Lektion. Verschiedene Arten, sich von einer Anhöhe ins Wasser zu werfen, ib. 523. Erster Fall: Höhe des Falls 10, Tiefe des Wassers 100 Fuß, ib. 524. Zweyter Fall: Höhe des Falls 10, Tiefe des Wassers auch 10 Fuß, ib. 527. Dritter Fall: Höhe des Falls 10, Tiefe des Wassers 5 Fuß, ib. 528. Vierter Fall: Höhe des Falls, ungefähr zwey Palmen, Tiefe des Wassers vier, ib. 529 Vom Untertauchen, ib. 531. Merkwürdige Beyspiele von Tauchern nach Tournefort's und Cook's Erzählung, ib. 534. Untersuchung der Ursache von dem häufigen Bluten der Taucher aus der Nase und aus den Ohren, ib. 536. Regeln um sicher in Stürmen zu schwimmen, ib. 541. Regeln, die man bey stürmischen Wetter auf dem Meere und im Falle eines Schiffbruchs zu befolgen hat, ib. 545. Vortheile bey einer jeden Verunglückung für dem Schwimmer, ib. 554. Ueber die beste Badezeit, nebst Vorsichtsregeln bey dem Baden, ib. 559. Hufeland's Vorschrift beym Baden, ib. 562. Beobachtungen des Sartorius, ib. 563. Noch eine Regel für die Gesundheit der Badenden, ib. 567. Wie auch derjenige, der die Schwimmkunst nicht erlernt hat, im Nothfalle sich aus dem Wasser retten könne, ib. 568.

Schwindelhafer, (Lolium temulentum) Naturgeschichte dieses schädlichen Krautes, VI. 439.

Schwindsucht, s. Lungenschwindsucht.

*Sceleranthus perennis*, merkwürdig wegen der darauf befindlichen Scharlachkörner, II. 414.

*Scio*, über den Anbau des Weins auf der Insel Scio, XII. 79.

*Scopoli*, V. 203. VIII. 200.

Sc[illegible]but, ſ. Skorbut.
*Scrinci*, IV. 437.
Scropheln, ſ. Skropheln.
*Secale*, ſ. Roggen.
See, Leuchten derſelben von thieriſchen Fäulniſſen, Cantor's hierüber angeſtellte Verſuche, II. 413.
— fahrer, Art und Weiſe, wie ſich dieſelben auf langen Reiſen vor Hunger, Durſt und Krankheit bewahren können, II. 20.
— fiſche, etwas über das Leuchten derſelben, IX. 508.
— igel, Naturgeſchichte derſelben, X. 301.
— koben, ſ. Möven.
— kompaß, Beſchreibung deſſelben, II. 96.
— neſſel, ſ. Quallen.
— uhr, zur Entdeckung der Länge des Meers, Erfindung derſelben durch Harriſon, I. 183.
— waſſer, Erfindung der Kunſt, daſſelbe zu verſüßen, I. 186. Süßerer Geſchmack deſſelben gegen die Pole zu, ib. 227. Specifiſches Gewicht des Seewaſſers, X. 154.
*Seguin*, neue Methode deſſelben, die Lederhäute in wenigen Tagen zu gerben, gar zu machen, und die Verfertigung eines dauerhaftern, waſſerfeſtern Leders, XI. 93. ib. 136.
Sehen, leichtes Mittel bis auf eine gewiſſe Tiefe ins Waſſer zu ſehn, II. 275.
Seide, das erſte Kleid von Seide, I. 186. Verfeinerung derſelben für die Seidenmanufakturen nach dem Verfahren des Poivre, II. 243. Ueber die Elektrizität der Seide, III. 198. Der Seide eine feſtere und ſchönere Cochenillenröthe und Scharlachfarbe durch das Färben zu geben, als bisher gewöhnlich war, nach Macquer's Methode, III. 555. Oekonomiſcher Gebrauch der Flachsſeide, IV. 90. Die Kunſt Zeug von Seide mit Goldblumen dauerhaft zu drucken, ſo daß die Wäſche aushält, IV. 551. T. 9. F. 6. 7. Anwendung des Berlinerblau zum Färben ſeidener Zeuge, VI. 531.
**Seidelbaſt, Anwendung der Blätter dieſer Pflanze zum Färben, III. 587.**
**Seidene Zeuge, ſ. Seide und Zeug.**

Seidengehäuse, Anwendung der Hülsen derselben zum Verfertigen des Papiers in China, II. 315.
Seidenpapier, Vorschlag zur vortheilhaften Verfertigung desselben, II. 319.
Seidenpflanze, Asclepias syriaca, Benutzung derselben, II. 139. Der vortheilhafte Manufakturgebrauch und Anbau der Syrischen Seidenpflanze, III. 160. Schnieber's bestätigende Versuche über die große Nutzbarkeit der Seidenpflanze, ib. 168. Frühere Versuche über dieselbe von Gleditsch in Berlin und la Rouviere in Frankreich, ib. 169. Anwend. der von dieser Pflanze gewonnenen Seide zu Betten, Polstern, Küssen, Strümpfen, Sammetspitzen ꝛc. ib. 170. Friese über die Syrische Seidenpflanze, IV. 527.
Seidenwürmer, das Wiederkäuen der Seidenwürmer, VII. 360.
Seife, Erfindung derselben, I. 186. Anwendung der Asche des Farrenkrauts zur Bereitung derselben, I. 294. Leichtes Mittel, die Seife des Starkey gegen Steinschmerzen zu verfertigen, III. 3. Verfertigungsart einer Sauerseife aus thierischen Fettigkeiten, ib. 98. Verfertigungsart einer Wachsseife in einem Augenblicke, s. Wachsseife. Verschiedene Arten von Seife und Vervollkommung ihrer Güte, ib. 596. Verfertigungsart einer flüssigen Seife nach Chaptal's Vorschrift, VIII. 421. Erste Methode, ib. 422. Zweyte Methode, ib. 423. Verfertigungsart der Venetianischen und Marseillerseife, VI. 255. Eine sehr wohlfeile Venetianische Seife aus Glaubersalz, ib. 258. Verfertigungsart einer Waschseife aus Baumschwämmen, IX. 234. Methode ungekochte Seife zu verfertigen, XI. 328.
Seifensiederasche, chemische Bestandtheile derselben, IX. 137.
Seifensiederlauge, Bereitungsart einer guten Seifensiederlauge, XI. 326. Die Probe der Seifensiederlauge, ib. 328.
*Seiferheld*, dessen Einrichtung einer elektrischen Flinte, VI. 141. Fig. 6.
Seilerkunst, über den Nutzen der Brennessel in der Leinweberey, zum Papiermachen, zur Seilerkunst; ein Bericht an die Kommission der Künste zu Paris von Cherval, XI. 164.

Sekundenuhren, verschiedene Einrichtungen derselben, VIII. 65.
Selbstentzündungen, über Selbstentzündungen mancher Körper, I. 539. Beyspiel einer Selbstentzündung von Montet, IV. 528. Warnung in Absicht der Selbstentzündung der Cichorien, V. 442.
Selbstlauter, charakteristische Merkmahle derselben, IV. 271.
Selbstzünder, oder Bleypyrophorus, Verfertigungsart eines neuen Selbstzünders, I. 470. Siehe auch **Pyrophor**.
Selenit, Anleitung durch die Kunst denselben zu machen, IV. 335.
*Selle*, XI. 23.
Sellery, leichtes Mittel dem Winter hindurch Sellery zum Salat zu haben, IX. 248.
Selzerwasser, künstliche Verfertigungsart desselben, nach Torbern Bergmann's Methode, I. 358.
Semilor, neuer Tombach, Bereitungsart desselben aus Zink und Kupfer, III. 90.
Semmel, Mittel dem Geschmack der Semmel zu vervollkommen, und ihre Aussicht zu verschönern, XII. 200.
Senegalgummi, s. Gummi.
Senf, Bereitungsart desselben aus gesottenen Birnenmoste, X. 327. Anwendung desselben zum Öhlpressen, XI. 526.
*Sennebier*, dessen Beobachtungen über Blätterwunden, VI. 112.
*Sennert*, VII. 492.
Sensibilität, s. **Empfindungsfähigkeit**.
September, Donner im September, ein angebliches Kennzeichen vom Gedeihen des Obstes, VI. 298. Neue Benennung und Eintheilung des Septembers nach dem Neufränkischen Kalender, VII. 60.
Serpentinstein, Benutzung desselben zu Feuergeschirren, IV. 500.
Sesamöhl, Verfälschungsmittel des Balsams von Mecka. V. 192.
Setzling, beste Aushebungszeit der jungen Setzlinge der Baumschulen, IX. 527. Einschlämmung der Setzlinge, ein Haupterforderniß einer glücklichen Baumzucht, und beste Art dieser Einschlämmung, ib. 540.

*Sewergin*, die Kennzeichen der verschiedenen Thonerden, in Rücksicht auf ökonomische und technische Anwendung derselben nach einer Abhandlung des Sewergin, IX. 214.

Sextant, Erfindung desselben, durch Tycho de Brahe, I. 187. Beschreibung eines Sextanten, VIII. 132.

*Sharp*, Auszüge aus dessen Schrift: Testament, III. 407.

*Shaw*, VIII. 248.

Sibirien, Entdeckung desselben, I. 187.

Sibyllen, Nachricht von diesen Weißsagerinnen des Alterthums, III 371. Ueber die Wissenschaft der Sibyllen nach v. Eckartshausen, III. 397.

Sicilien, Verfertigungsart des Lakritzensaftes in Sicilien, VI. 550. Ueber den Anbau des Weins daselbst, XII. 70.

*Sicyon*, Nachricht von diesem berühmten Schwimmer des Alterthums, X. 176. ib. 304.

Sieben, (Coscimantia,) Erläuterungen über diese Kunst, III. 374.

Siebenbürger Wein, verschiedene Sorten dieses Weins, XII. 46.

Sieden des Harzes, Methode desselben, I. 213. Ein Instrument, um durch die Wärme der Hand das Sieden des Wassers hervorzubringen, IX. 144. Fig. 19.

Siegel, einen Brief dergestalt zu siegeln, daß das Siegel verschiedene Farben habe, ohne heimlich entsiegelt werden zu können, nach Pinetti, X. 82. Ebendasselbe, III. 284.

— lack, Erfindung desselben, I. 187. Methode, sich Siegellack auf die Zunge tröpfeln zu lassen, ohne im geringsten verletzt zu werden, III. 329. Ein schönes blaues Siegellack, welches nicht leicht zu machen ist, nach Pinetti, III. 279. Vorschrift zur Verfertigung einer Art blauen Siegellacks, IV. 336.

*Sigaud de la Fond*, glückliche Kuren desselben, vermittelst der Elektrizität, IV. 440. Excerpte aus dessen Anweisung zur Experimentalphysik, VII. 80.

Signale zum Behuf der Telegraphik durch Fahnen und Aerostaten, VII 422. Signale durch farbige Flächen nach Böckmann's Vorschlage, ib. 425. Signale durch körperliche Zeichen mit durchscheinenden Figuren, ib. 432.

432. Signale durch körperliche unsichtbare Zeichen, deren Silhouette gleichsam auf der Himmelsfläche beobachtet wird, nach Hook, ib. 444. Vorzüge dieser Methode, ib. 447.
Signatur der Metalle, der Salze, der Planeten, Glauber's Meynung über dieselbe, II. 28.
Silber, Kunst, das Gold auf trocknem Wege davon zu scheiden, I. 186. Eine andere Methode dieser Scheidung, II. 171. Verfertigungsart des sogenannten Knallsilbers, nach Bertholet's Methode, III. 239. Preise des Silbers in Berlin, IV 25. Keir's neuerfundene Methode, in technischen Arbeiten das Silber vom Kupfer vortheilhaft zu scheiden, ib. 585. Seltsame Eigenschaft des Silber nach den Versuchen des Volta, Creve, Galvani ꝛc. VI. 231. Vermögen des Silbers, die Muskeln bey starker Berührung zu reizen, IX. 417.
— ahorn, Benutzung desselben zur Bereitung des Ahornzuckers, XI. 265.
— farbe, Vorschrift zur Verfertigung einer Silberfarbe zum Behuf des Holzbeizens, II. 189.
— geld, Benutzung des Bodensatzes bey dem Weißsieden des Silbers, II. 240.
*Silbermann*, VIII. 483.
Silbermünze, Erklärung eines merkwürdigen Kunststücks des Pinetti mit Silbermünzen, nach Kosmann, VIII. 556
Silberpappel, Populus alba, Benutzung ihrer Wolle statt der Baumwolle, II. 129.
Silbersalpeter, Nutzbarkeit desselben gegen die Fäulniß, nach den Versuchen des D. Hahnemann, IV. 384.
*Silberschlag*, über medizinische Elektrizität von demselben, IV. 445.
*Silex corneus* s. Flintenstein.
*Silex pyromachus*, s. Flintenstein.
Silhouette, die leuchtende oder ähnliche Silhouette von einer verlangten Person, oder das sichtbare Nachtporträt, II. 537. Die Verfertigung einer Silhouette auf einem Goldgrunde hinter dem Glase, IV. 553. In einem Augenblicke eine schwarze Farbe zur Silhouette zu machen, VI 34. Die leuchtende ähnliche Menschensilhouette oder das sichtbare ähnliche Nachtporträt, durch Elektrizität, VI. 127. Verjüngte Porträts nach Sil-

Silhouettenart vermittelst der Camera obscura, in Miniatur zu zeichnen, ib. 133. Fig. 4.
*Silphium*, Muthmaßungen über dasselbe bey den Alten, IV. 402.
*Silurus*, (Welz) naturhistorische Beschreibung desselben, I. 260.
— *Glanis Linn.* eine Art der Krampfrochen, IV. 40.
*Simon* vollständiger Unterricht desselben im Branntweinbrennen, V. 12.
Singvögel, leichtes Instrument, dem Gesang derselben nachzuahmen, II. 191.
Sinne, Ersatz des Verlusts des einen durch die Vervollkommung des andern, I. 375.
Sinnpflanze, vorzügliche Reizbarkeit derselben, X. 401.
*Sinon*, VII. 404.
Sirien, über den Anbau des Weins daselbst, XII. 76.
Sirup, s. Syrup.
Sitten, Einfluß derselben auf die Ausartung des Körpers, VII. 239.
*Sium Sisar*, s. Zuckerwurzel.
Sizilien, s. Sicilien.
*Skinner*, V. 581.
Skorbut, Hulme's neues Arzneymittel gegen denselben, III. 120. Mittel wider den Skorbut, V. 39.
Smach, Benutzung desselben zum Gerben, V. 123.
*Snellgrave*, V. 103.
*Societé magnetique*, Nachricht von derselben aus dem Briefe eines reisenden Arztes, VI. 279.
Sodasalz, s. Sode.
Sode, Bereitung derselben aus Strandgewächsen, I. 235. Nähere Bestimmung desselben, II. 120. Anwendung derselben zum leichten Schmelzen der Mineralsubstanzen, III. 142. Benutzung derselben als Färbematerial und Seife, ib. 597. Methode das Mineralalkali aus der Sode zu scheiden, V. 452. Verschiedene Benennungen der Sode nach der neuern und nach der ältern Chemie, VI. 327. Das Verfahren, aus der Alikantensoda mehr Kristallen zu ziehn, als man gewöhnlich durch Anschuß bekömmt, VII. 48
Soggen, Kunstausdruck bey dem Salzsieden, III. 298.
Sohlenleder, Hildebrandt's Erfindung das Sohlenleder nach Englischer Art dichte zu machen, XI. 505.

So-

*lander*, XI. 400.
*lanum tuberosum Linn.* ſ. Kartoffeln.
ldatenmaß in Berlin, genaue Angabe deſſelben, IV. 30.
le, Methode, den Gehalt der Sole zu prüfen, III. 211 Gradiren der Sole, ib. 212. Methode, durch das Gefrieren eine ſchwache Sole zu erhalten, III. 221.
lenwage, Beſchaffenheit derſelben, III. 294.
*liman*, *Doſtyn*, ſ. Ruynas.
mmer, fliegender, wahrer Urſprung deſſelben im Oktober, II. 549. Ueber das Gefrieren im Sommer, ſ. Gefrieren und Eis.
mmerbirnen, verſchiedene Arten dieſer Birnenſorte, X. 551.
getränk, Vorſchrift zur Bereitung eines kühlenden Sommergetränks, VI. 481.
mnambulismus, Kunſtausdruck der Magnetiſten, Erklärung deſſelben, I. 417. Nachrichten über den Somnambulismus aus dem Briefe eines reiſenden Arztes, VI. 288.
nden, biegſame, Erfindung derſelben, I. 190.
nne, lebhaftes Auf- und Untergehn derſelben, eine Wetteranzeige, I. 192. In wiefern aus den verſchiedenen Erſcheinungen der Sonne ſich die künftige Witterung errathen läßt, VI. 161. Die figürliche Umdrehung der Erde, des Mondes und der Sonne; Erklärung dieſes Kunſtſtücks des Pinetti nach Kosmann, X. 5. Ueber die Natur der Sonne, nach Wilhelm Herrſchel's Beobachtung, XI. 68.
nnen (Tellinen) Naturgeſchichte dieſer Muſchelgattung, X. 300.
blume, Benutzung dieſer Pflanze zum Öhlpreſſen, I. 528.
flecke, Entdeckung der erſten Sonnenflecke, I. 187. Herrſchel's Beobachtung über dieſelben, XI. 79.
hitze, Beförderungsmittel der Ausdünſtung des menſchlichen Körpers, I. 394.
mikroſcop, Erfindung deſſelben, I. 187. Beſchreibung des Wiedeburgiſchen Sonnenmikroſcops, X. 70. Fig. 6. Das Sonnenmikroſcop nach der Angabe des Baron von Gleichen, X. 24. Fig. 8.

Sonnenpflanze, Crotolaria juncea, Benutzung derselben in Ostindien zur Bereitung des Papiers, III. 542.
— strahlen, Unwirksamkeit ihrer Wärme auf verschiedene Farben, II. 397.
— tabellen, Anwendung der Sonnentabelle des Müller, VIII. 107. ib. 131.
— wende, Heliotropium tricoccum, Versuche mit dieser Pflanze, V. 25.
*Sonnerat*, V. 138.
*Sorbus*, s. Ebreschen.
Spaawasser, künstliche Zubereitung desselben, nach der Methode des Torbern Bergmann, I. 358.
Spalierbäume, (Geländerbäume,) eigentlicher Begriff derselben, IX. 517. Die schwarz angestrichenen Mauern, um die Reife der Früchte an den Spalierbäumen zu beschleunigen, XI. 171.
*Spallanzani*, V. 142. ib. 151. VIII. 309. ib. 365. ib. 450.
Spanische Fliegen, s. Fliegen.
— Weine, s. Weine, II. 422. Methode, Spanische Weine nachzumachen, IV. 349. Beschaffenheit der Spanischen Weine und verschiedene Arten derselben, XII. 71.
— r Klee, s. Klee.
Spannagel, neue Erfindung denselben mit Leichtigkeit aus dem Deichsel zu stoßen beym Ausreißen der Pferde, I. 189.
Spargelkraut, das große, Bestandtheile desselben und bestes Düngungsmittel für dasselbe, VIII. 398.
Spätobst, Mittel Spätobst, Spätblumen und dergl. zu machen, VIII. 145.
Spaziergang, eine Art, jemanden auf dem Spaziergange magisch zu verwirren, IV. 317.
*Spee*, Nachricht von der wichtigen Schrift dieses Jesuiten: Cautio criminalis, III. 328.
Speichel, über die Absonderung des Speichels und den Nutzen desselben, VIII. 496.
Speise, über Assimilirung und Animalisirung der Speisen nach einer Abhandlung des Halle, VII. 100. Welche Speisen aus beyden Naturreichen, dem Pflanzen- und Thierreiche die heilsamsten und natürlichsten sind, VII. 353.
Speiseeiche, Benutzung der Früchte derselben zum Brodtbacken, VIII. 198.

*Spe'gler*, V. 348.
*Sperma Ceti*, ſ. Wallrath.
Spiegel, Täuſchung durch einen Spiegel nach Kircher, III. 441. Beſchreibung eines Spiegels, wodurch der Magiker die ſeltſamſten Geſtalten erſcheinen laſſen kann, nach von Eckartshauſen, IV. 5. Mit Hülfe der Zauberlaterne einen Spiegel in einem Saale vorzuſtellen, worin ſich verſchiedene Erſcheinungen hinmahlen, nach von Eckartshauſen, ib. 6. Pinetti's Kunſtſtück mit einem Spiegel, VIII. 472. Ein Spiegel, welcher ein hervorragendes Bild vorſtellt, IX. 68
Spielart, Begriff dieſes Ausdrucks in der Naturgeſchichte, X. 424. Gute neue Obſtſorten und Spielarten, ohne Veredlung auf Kernſtämmen, XI. 506.
— karte, die durch einen Piſtolenſchuß an die Wand genagelte Spielkarte, II. 604. S. auch Karte.
— *mann*, IX. 495. ib. 502. V. 3.
— uhr, Beſchreib. einer Spieluhr von Rob. Sampſon, VIII. 234. Fig. 4. T. 2.
— werk, bey Uhren, über die Dauerhaftigkeit ſolcher Spielwerke, VIII. 126.
*Spinacia oloracea*, ſ. Spinat.
Spinat, Benutzung ſeines Samens zum Brodtbacken, VIII. 199. Beſtandtheile deſſelben und beſtes Düngungsmittel für denſelben, ib. 399.
Spinnrad, Zeit der Erfindung deſſelben, I. 187. Verbeſſerung des Spinnrades zum Flachsſpinnen durch Piepenbring, VIII. 489.
*Spitz*, Auszug aus deſſen Schrift: Gute und neue Obſtſorten und Spielarten auf Kernſtämmen ohne Veredlung, XI. 506.
Spitzäpfel, verſchiedene Arten dieſer Aepfelſorte, IX. 549.
Sprache, Verhältniß derſelben zur Stimmorgan, IV. 106. Mechanismus der menſchlichen Sprache und der Sprachmaſchine des von Kempelen, ib. 236. T. 5.
Sprachmaſchine, (ſprechende Menſchenfiguren) Auszug aus der ausführlichen der Sprachmaſchinen od ſprechenden Figuren mit unterhaltenden Erzählungen von F. M. B. 1798. XI. 207 ff. Der ſprechende Papagey, ib. 207. Die kleine Engländerinn, ib. 209. Sonderbares Schickſal des Uhrmachers Meville in Madrid, ib. 210. Nähere Beſchreibung der kleinen Engländerinn,

ib. 227. Die Sprachorgel, oder die Husarentrompete, ib. 239. Der Bramine oder das sprechende Orakel, ib. 243. Die Zimmer- oder Sprachwerke, ib. 246. Der Götze Metreo in China, ib. 250. Nachahmung dieses Chinesischen Automaten durch einen Engländer, ib. 252. Erklärung der Kupfertafeln über diese Sprachmaschinen, ib. 259. Fig. 17.

Sprachorgel, oder die Husarentrompete, XI. 239.

Sprachrohr, Erfindung desselben, I. 187. Das Sprachrohr Alexanders des Großen, III. 434. Kircher's Kammersprachrohr, ib. 449. Vorschlag zur Benutzung der Sprachröhre bey der Telegraphik, VII. 408.

Sprachwerke, s. Zimmersprachwerke.

*Sprengel*, V. 104. X. 438.

*Sprenger*, VIII. 222.

Springerinn, die lebendige Chinesische Springerinn, XII. 240.

*Springinsgut*, Nachricht von dessen Schrift: de obsessione Satanae, III. 338.

*Spry*, glückliche Kuren desselben durch die medizinische Elektrizität, IV. 445.

Spuhlenfeder, an Bandstühlen, Verbesserung derselben, I. 283. Fig. VI.

Staar, schwarzer, Versuch zur Heilung des schwarzen Staars durch die Elektrizität, V. 348. Grauer Staar, Versuch zur Heilung desselben, ib. 349.

— (Vogel). Anwendbarkeit der Fischerreusen zum Staarfangen, VII. 118.

Stachelbeerstrauch, verschiedene Arten desselben, IX. 571.

Stachelnüsse, Benutzung derselben zum Brodtbacken, VIII. 194.

*Stachys palustris Linn.* siehe Wasserandorn.

Stadien, die verschiedenen Stadien des Todes. Siehe Tod.

Stadtuhren, über die Unzuverläßigkeit derselben, VIII. 106.

*Stahl*, Beobachtungen über den Essig von demselben, V. 2. VI. 482.

Stahl, Härtung desselben, I. 195. Art und Weise, denselben zu bereiten, ib. 280. Methode, auf Stahl zu ätzen, ib. 351. Entstehung des Stahls, II. 71. Beste Methode, den Stahl zum Behuf des Magnetisirens

zu härten, ib. 112. Methode, ein Stück Stahl so leicht wie Bley zu schmelzen, III. 278. Ueber das Poliren des feinen Stahls, IV 361. Benutzung des Stahls in der Feuerwerkkunst, V. 290. Durch Schmelzen bereiteter Stahl, ib. 397 Ueber die Bestandtheile des Stahls, VI. 337. Ueber die Politur des Englischen Stahls, ib. 338.

Stahlfabriken, einige Nachrichten von den Stahlfabriken in Birmingham, VI. 336.

— magnete, Verfertigungsart der künstlichen Stahlmagnete, II. 92. Eine andere Methode ihrer Verfertigung nach der Anleitung des Abts le Noble, III. 75. VI 300.

— spiegel, beste Formel zur Verfertigung derselben, II. 581. Kircher's Bemerkungen über Stahlspiegel, III. 442

*Stamina*, s. Staubfäden.

Stallfütterung, Untersuchung der Vortheile bey der Stallfütterung der Ochsen, VIII. 180.

Stämpel, siehe Staubweg.

Stängellack, Beschaffenheit des rothen Stängellacks, V. 55.

Stangeneisen, Unterschied des rothbrüchigen und kaltbrüchigen Stangeneisens, II. 71.

Stanniol, besondere Eigenschaften desselben nach Creve's Versuchen, VI. 229.

*Staricius*, über eine Schrift desselben, III. 414.

Starkbier, Englisches, siehe Ale.

Stärke, Anwendung ders. als Färbematerial, III. 581.

*Starkhey*, Vorschrift desselben zu einer Seife wider die Steinschmerzen, III. 3.

Statur, Pinetti's Kunststück mit einer kleinen Statur. Erklärung dieses Kunststücks, IX. 17.

Staubbeutel, (anthera) Erklärung dieses Kunstausdrucks in der Botanik, X. 433.

Staubfäden, (stamina) Erklär. dieses Kunstausdrucks in der Botanik, X. 433.

Staubgefäße, s. Staubfäden.

Staubweg, (pistillum, Stämpel, Pistill,) Erklärung dieses Kunstausdrucks in der Botanik, X. 432.

Stecher, Beschreibung dieses Instruments zum Behuf des Torfstechens, VII. 374.

Stechfliegen, Vorgefühl derselben von Wetterveränderungen, V. 368.
Steifheit der Glieder, s. Glieder.
*Steigrehter*, glückliche Kuren vermittelst der Elektrizität, IV. 452.
*Stein*, VIII. 483.
Steinauer Bier, Güte desselben, VI. 352. NB. Man sehe nicht S. 352 des verdruckten Bogens A ı, sondern Seite 352 des Bogens Y.
Steinbock, Beobachtung über denselben, II. 259. Neuer Beytrag über die Natur des Steinbocks nach Berthaut, V. 112.
Steine, die Kunst, leuchtende Steine zu verfertigen, II. 198.
Steinflachs, Beschaffenheit desselben, I. 403.
Steinflechten, Lichen, Anwendung derselben zum Öhlpressen, III. 590.
Steingut, etwas über das Englische Steingut, VI. 173. Mittel zur dauerhaften Ausbesserung des zerbrochenen Steinguts, VIII. 428.
Steinkohlen, Beschreibung derselben, II. 248. Bemerkungen über dieselben, ib. 324. Pfeiffer's Methode, mit dem Liquor von Torf und Steinkohlen zu gerben, XI. 98. Benutzung der Steinkohlen zum Malzen und Bierbrauen, VI. 382. Hülfsmittel, die Gluth der Steinkohlen zu verstärken, ib. 384.
Steinobstbäume, Begriff derselben, IX. 516. Benutzung der Früchte derselben zum Öhlpressen, XI. 536.
Steinöhl, Beschaffenheit desselben, II. 324.
Steinpapier, Erfindung und Art der Benutzung desselben, I. 459. Prüfung und Bestandtheile desselben, ib. 477. Verfertigungsart des unverbrennlichen Schwedischen Steinpapiers nach den Versuchen des Georgi und Schönefeld, VI. 65. Benutzung des Steinpapiers auf sehr verschiedene Art, ib. 68. Nachahmung dess. ib. 72. Salz zum rothen Seinpapier, ib. 73. Beytrag zu jenen Bemerkungen über das Schwed. Steinsalz, oder neues Feuerlöschungsmittel, ib. 521.
Steinsalz, über die Natur des Steinsalzes, dessen Gewinnung u s. w. nach Francheville's Abhandlung über diesen Gegenstand, III. 201. Anwendung des Steinsalzes zum Färben, ib. 596.

Steinschmerzen, leichte Methode, die Seife des Starkhey gegen Steinschmerzen zu verfertigen, III. 3.
Steinschrift, über die Steinschrift des Alterthums, III. 515.
Steinwein, Methode denselben nachzumachen, II. 438. Andere Methode, denselben nachzumachen, IV. 349.
Stellbütte, beste Beschaffenheit derselben zum Weißbierbrauen, XI. 456.
*Steller*, VIII. 296.
Stellung, Nachtheile der aufrechten Stellung des Menschen, VII. 192. Ueber die Stellungen ausgestopfter Vögel, XI. 381.
Sterbelisten von Europa, Resultate aus denselben, V. 109.
Sterne, in wiefern sich aus dem Glanze der Sterne auf die künftige Witterung schließen läßt, VI. 163. Sterne am Himmel hervorzubringen, V. 296.
*Sternberg*, VII. 384.
Sternfeuer, Formel zur Verfertigung eines Sternfeuers, V. 296.
Sternschnuppen, verschiedene Meynungen über die Entstehung derselben, IX. 589.
Sternschott, s. Sternschnuppen.
Stickgas, verschiedene Benennungen desselben nach der neuern und ältern Chemie, VI. 328. Anwendung des Metallreizes auf Thiere, die in Stickgas getödtet waren, IX. 331.
Stickstoff, über die Verbindung desselben mit der Sauerkleesäure, VII. 102.
Stiefel, der zum Kamin herausfliegende Stiefel; Enträthselung dieses Wunders nach von Eckartshausen, IV. 198.
*Stigma*, siehe Narbe.
Stillpulvers, Kircher's Formel zur Verfertigung eines Stillpulvers, III. 453.
Stimme, Einfluß der Luft auf dieselbe, II. 274. Verhältniß der Sprache zum Organ der Stimme, IV. 106. Ueber die Entstehung der menschlichen Stimme, von Kempelen, ib. 239. 242. Siehe auch Menschenstimme.
Stimmmitlauter, s. Mitlauter.
Stimmorgan, s. Stimme.

Stimmritze, Beschaffenheit derselben und Einfluß derselben auf die Hervorbringung der Sprache, IV. 246. Beschreibung der Stimmritze an der von Kempelenschen Sprachmaschine, IV. 295. T. 5. F. 1.
Stock, einlöthiger Stock, zweylöthiger ꝛc. Erklärung dieser Ausdrücke in der Feuerwerkkunst, V. 294.
*Stockar*, I. 92.
Stöckelkörner, schädliche Verfälschung des Biers durch dieselben, VI. 439.
Stoff, bittrer der Gewächse, Mangelhaftigkeit unserer Kenntniß von demselben, IX. 504.
*Stoll*, IX. 179.
Stolpisches Bier, Güte desselben, VI. 352. NB. Man sehe nicht S. 352 des verdruckten Bogens Aa, sondern Seite 352 des Bogens Y
Stopinen, in der Feuerwerkkunst, Verfertigungsart derselben, V. 295.
Störche, Vorgefühl derselben von Wetterveränderungen, V. 358.
Storchschnabel, Erfindung desselben, I. 13. Ueber die Anwendung des Storchschnabels beym Chouettiren, IV. 553.
*Störk*, IX. 398.
Stoß, elektrischer, s. Erschütterung.
*Strabo*, V. 104. XI. 277.
Strandgewächse, Anwendung einiger Strandgewächse zur Gewinnung der Sode, I. 235.
*Strehlin*, Beobachtungen desselben über das Mutterkorn, IV. 425.
Stremsel der Holländer, (Laab), Zubereitung derselben, I 295.
Streusand, die Schädlichkeit desselben beym Schreiben, IX. 160
Strichheuschrecken, die braunen, auf ihrer Auswanderung, II. 361.
Stricken, Zeit der Erfindung desselben mit der Nadel, I. 187.
Strohdächer, Kostenaufwand eines Strohdachs, I. 105.
Strohwein, Veltliner, Bereitungsart desselben, II. 43. Eine andere Art der Bereitung des Strohweins, X. 29. ib. 60.

trömungen in der Meerenge von Gibraltar, Bewandniß mit denselben, I. 225.
trumpf, Erfindung der seidenen Strümpfe, I. 187. Ueber die Elektrizität der seidenen Strümpfe, III. 198.
wirkerstuhl, Erfindung dess. I. 187.
tubenluft, Gefährlichkeit der verdorbenen Stubenluft, I. 450. Verschiedene Methoden, die angesteckte und verdorbene Stubenluft zu reinigen, II. 149. F. 4. 5.
tückfaß, Gehalt desselben, II. 478.
tückpulver, abgesottenes, Formel zur Verfertigung desselben, I. 169. Ungekochtes Stückpulver, Formel zu demselben, ib.
ufenjahr, das große, nach Pythagoras und anderer Träumereyen, III. 362.
unden, Erklärung des Mechanismus von einem Automaten des Pinetti, der die Stunden anzeigt, die ein Zuschauer von ihm zu wissen verlangt, IX. 10.
*urm*, IX. 29.
urm, Vorbedeutungen eines Sturms, I. 194. Ursachen der größeren Heftigkeit der Stürme im Sommer als im Winter, III. 68. Regeln um sicher im Sturme zu schwimmen, X. 541.
*rck*, *Sadly*, I. 255.
*rlus*, s. Griffel.
yrax, ein Baumharz, I. 59.
ublimat, Gebrauch desselb. als Färbematerial, III. 598.
ubtrahiren, magisches, Anleitung zum magischen Subtrahiren, III. 322.
*ccinum*, s. Bernstein.
*ccubi*, Teufelinnen, die den Männern beywohnen sollen, Tharsander's Nachricht von denselben, III. 366. Schott's Behauptungen von denselben, ib. 461.
*eton*, V. 236.
ulphurisches Salz des Glauber, II. 19.
*lzer*, VIII. 488. XII. 22.
umach, Benutzung der Blätter dieses Baums zum Schwarzfärben, III. 587. Nähere Beschreibung desselben, ib. 598.
umpfandorn, Benutzung desselben zum Brodtbacken, VIII 207.
umpfluft, Methode, brennbare Sumpfluft zu sammeln, V. 447. T. 1. F. 5.

Sumpftorf, torfa paluſtris, Beſchaffenheit deſſelben, V. 204.
Suppe, über die Zuträglichkeit des Genuſſes derſelben, XII. 10.
*Suritaedede*, V. 90.
Süßholzſaft, ſ. Lakritzenſaft.
Süßklee, (Balanzirſtange, Hedyſarum gyrans,) merkwürdige Bewegung des beweglichen Süßklee, X. 408.
*Swammerdam*, X. 575.
*Swedenborg*, ſ. *Schwedenborg*.
*Swenter*, I. 403.
*Swieten, van*, Verſuche deſſelben über mediziniſche Elektrizität, IV. 438. VII. 493.
Sylveſtre, beſondere Art der Cochenille, III. 584. S. Cochenille.
*Symmer*, VI. 51.
Sympathie, Erklärung des Hrn. von Eckartshauſen, über Sympathie, III. 395.
*Symos*, V. 341
*Symphitum officin.* ſ. Schwarzwurzel.
Synthematographik, Nachricht von derſelben des Bergſträßer, VII 342.
*Syracuſa*, ſ. Sirakuſa.
Syrien, ſ. Sirien.
Syriſches Erdbeben vom J. 1759. Beſchreibung deſſelben, III. 321.
Syriſche Seidenpflanze, Asclepias Syriaca. Siehe Seidenpflanze.
Syrup, Methode, wie der braune Syrup helle und von reinem Zuckergeſchmack umzuarbeiten iſt, nach Lowitz, IV. 316. Das Verfahren bey der Fabrikation des Syrups aus den Runkelrüben, XI. 594.
Syſtematiker, eine Sekte der Magnetiſten, Nachricht über dieſelbe von Gmelin, III. 465.

## T.

Tabacksdoſe, aus einer verſchloſſenen Tabacksdoſe ohne die Doſe zu berühren, eine Schrift herauszuziehn, und ſie in einer Wachskerze wieder erſcheinen zu laſſen, V. 325. Pinetti's Kunſtſtück mit einer Tabacksdoſe, VIII. 471.

abackspflanze, Entdeckung derselben, I. 188. Anwendung der Samenkörner derselben zum Öhlpressen, XI. 532. Verschiedene Arten der Tabackspflanzen, ib. 533.
abackrauchen, Ursache der vermehrten Ausdünstung des menschlichen Körpers, I. 392. Ueber die Zuträglichkeit desselben für die Gesundheit, nach Hufeland, XII. 12.
abacksrauchgebläse, Einrichtung desselben, zum Behuf für Ertrunkene, II. 50.
abacksschnupfen, s. Schnupfen.
abackswolke, elektrische, Bemerkungen des Wilson darüber, III. 123.
chenische Salze, s. Pflanzensalze.
*chenius*, IV. 484. IX. 127. X. 61.
chygraphie, Geschichte dieser Kunst, III. 378.
*citus*, I. 19. ib. 47.
felchen, Verfertigungsart der trockenen Täfelchen aus Kraftbrühe, welche sich einige tausend Jahr lang im Trockenen genießbar erhalten, IX. 56.
felfeuerwerk, Anleitung zur Veranstaltung desselben, I. 299. Fig. 8.
fellack, Vorschrift zur Verfertigung desselb. V. 55.
feltrauben, die vorzüglichsten Arten derselben, IX. 568. Die Tafeltrauben der Römer, XII. 23.
gesblumen, eigenthümliche Beschaffenheit derselben, X. 443.
*getes erecta*, s. Sammetrose.
*patula*, siehe auch Sammetrose.
*lbot*, I. 181.
lg, Mittel, Flecke von Talg aus Büchern wegzuschaffen, VIII. 141. Noch einige andere Mittel zu eben diesem Zwecke, XII. 238. Methode, sparsam brennende Lichter von Talg zu gießen, X. 340.
lismann, Erklärung derselben, III. 378. Ueber Tal. vom Hrn. v. Eckartshausen, IV. 199.
lismannische Kunst, Geschichte derselben, V. 230.
lk, über dessen Benutzung zu Schmelztiegeln, IV. 498.
mariskenbaum, Benutzung desselben zum Schwarzfärben, III. 598.
n[illegible]arz, etwas über dasselbe, I. 59.
enholz, über die Benutzung dess. VI. 107.

Tannhirsche, Bereitungsart der Felle derselben in Ostindien, II. 360.
Tanz, von Eyern, s. Eyertanz. Ueber die Schädlichkeit des Tanzes, X. 358. Besondere Schädlichkeit des Walzens, ib. 363.
— boden, über die auf Tanzböden sich befindende Luft, X. 384.
*Taraxacum*, s. Löwenzahn.
Tarrock, s. Wintermöve.
Tartarische Brodtwurzel, s. Brodtwurzel.
*Tartarus*, s. Weinstein.
Taschenkraftbrühe, s. *Bouillon en poche.*
Taschenspieler, Geschichte einiger wunderbar scheinenden Kunststücke von Taschenspielern, III. 399.
— kunst, Schriften über dieselbe, III. 418.
— tische, Beschreibung einiger Taschenspielertische, worauf man verschiedene Maschinen ohne Beyhülfe der Schwungfedern, der Messingdrahte und des Magneten unbemerkt und nach Belieben in Bewegung setzen kann, V. 338.
Taschenuhren, Belehrung über den Gebrauch derselben für das Publikum, VIII. 46. Untersuchung der Frage: wie müssen Taschenuhren beschaffen seyn? ib. 47. Vorsichtsregeln beym Einkauf derselben, ib. 51. Die Verschiedenheit der Sorten derselben, ib. 56. Die dreygehäusigten Englischen Taschenuhren, ib. 57. Die sogenannten dreygehäusigen Augsburger Taschenuhren, ib. 58. Die dreygehäusigen Französischen Taschenuhren, ib. Die sogenannten zweygehäusigen Schwedischen Taschenuhren, ib. 59. Die zweygehäusigen Englischen, ib 60. Die Französischen Uhren, ib. 61. Die emaillirten Taschenuhren, ib. 64. Die Sekundenuhren, ib. 65. Die Damenuhren, ib. 67. Die Cylinderuhren, ib 68. Alte Schlag- und Repetiruhren, ib. 69 Die Taschenweckeruhren, ib. 70. Außergewöhnliche Taschenuhren, ib. 71. Uhren mit verschiedenen Sonderbarkeiten, ib. 73. Einige allgemeine Regeln, das Beurtheilen und Einkaufen einer Taschenuhr betreffend, ib. 75. Das Ajustiren oder Abziehn neuer Uhren, ib. 78. Wie man eine Taschenuhr probiren muß, ib. 79. Wiederhohlung der Regeln für Käufer von Taschenuhren, ib. 84. Der Wegweiser,

zum Besitze einer guten Taschenuhr zu gelangen, ib. 86. Ueber die Reparaturen der Taschenuhren, ib. 94. Bemerkungen über das Geschwindegehen der Taschenuhren im Winter, ib 103. Ueber die Sonnentabellen des Herrn Müller zur Stellung der Taschenuhren, ib. 107. Eigenschaften eines guten Uhrmachers, ib. 109. Anweisung, die Taschenuhren in gutem Stande zu erhalten, ib. 110. Beytrag über die Behandlung der Wand- und Taschenuhren, ib. 119. Ueber Uhren, welche zugleich Viertelstunden und ganze Stunden schlagen, ib. 125. Von alten Wand- und Tischuhren, an welchen zugleich eine Art von Spielwerk angebracht ist, ib. 126. Anweisung zum Gebrauch der beygefügten Aequationstabelle, ib. 129. Die Aequationstabelle selbst, ib. 130. Ueber die Müllerschen Sonnentabellen, ib. 131. Die Verfertigungsart der Taschenuhrgehäuse von Chagrin, ib. 132. Verfertigungsart derselben von Fischhaut, ib. 134. — Pinetti's Kunststück mit einer Taschenuhr, VIII. 473. Die aus einem Gewehr abgeschossene Taschenuhr befindet sich nach dem Schusse unter einem Leuchter, und auf dem Tische unversehrt wieder; Erklärung dieses Kunststücks des Pinetti nach Kosmann, ib 568. Ein anderes Kunststück des Pinetti, den Gang einer Taschenuhr augenblicklich durch das bloße Hinlegen auf einen Tisch aufzuhalten, IX. 12. Eine Taschenuhr in einem Mörser zu zerstoßen, und unversehrt wieder herzustellen; Aufschluß über dieses Pinettische Kunststück, ib. 17.

Tassen, die chemische Wolke aus zwey leeren Tassen, VI. 149.

Taube, eine Taube vermittelst eines Hiebes mit dem Degen, welchen man ihrem Schatten beybringt, zu tödten, III. 608. Das Baden der Tauben, eine Wetteranzeige, V. 256.

Taube, Erfindung der elastischen Ohrenmuscheln für Taube, I. 190. Schärfe der übrigen Sinne als des des Gesichts, des Geruchs und des Gefühls bey den Tauben, ib. 379.

Taubstumme, Beobachtungen über dieselben nach von Kempelen, IV. 239. Die Denkungsart der Taubstummen nach den wichtigen Entdeckungen und Beyträgen zur Seelenlehre, und zur Menschensprache von Heinike,

Heinike, VI. 41. Ueber die Einführung einer Fingersprache für Taubstumme, IX. 443.
Taucher, merkwürdige Beyspiele von äußerst geschickten Tauchern, X. 537.
— maschine, Beschreibung einer in allen Flüssen brauchbaren Tauchermaschine von Klingart, XI. 181. Fig. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16.
Taufstein, der sogenannte Taufstein in der Baumannshöhle, IX. 482.
Taurien, über den Anbau des Weins in Taurien, XII. 79.
Täuschung der Rebhühner, s. Rebhühner.
*Tavernier*, I. 294.
*Taxis, Lamiral von*, I. 191.
Technologische Bemerkungen über Holland, VI. 80.
*Teichmeyer*, X. 64.
Teig, über die Zubereitung des Teigs zum Brodtbacken, XII. 195.
Telegraph, der Pariser Telegraph oder die Fernschreibemaschine, detaillirte Beschreibung desselben, VII. 310. Tab. 6 und 7. Fig. 21. Beschreibung eines Telegraphen bey Nacht und Tage, erfunden von T. U. Esq. XI. 319. Siehe auch Telegraphik.
Telegraphik, Auszug aus Bürja's Abhandlung über die Telegraphik, VII. 321 ff. Telegraphik bey den alten Griechen und Römern vermittelst Feuersignale, ib. 322. Vorschlag zu einer vorzüglichen Art der Telegraphik, ib. 328. Ungemeine Schnelligkeit der Telegraphik, ib. 331. Nachtrag zu der Materie über die Telegraphik, ib. 403. Untersuchung der Frage: ob die Elektrizität überhaupt zur Telegraphik anwendbar sey oder nicht, ib. 406. Benutzung des Schalls zur Telegraphik, ib. 407. Der Gebrauch starker Menschenstimmen und der Sprachröhre zur Telegraphik, ib. 408. Gauthey's Vorschlag zur schnellern Fortpflanzung des Schalls, ib. 409. Benutzung von Toninstrumenten und Glocken zur Telegraphik, ib. 412. Benutzung des Knalls vom Geschütz, ib. 413. Benutzung des Lichts, ib. 414. Feuersignale, ib. 415. Pyrsurgia und Phari bey den alten Griechen, ib. 416. Die Fackelsignale (Phrycti) Raketten, Blickfeuer und Lärmstangen, ib. 417. Telegraphik nach der Methode des Aeneas, ib. 418.

418. Die Kleoxenische oder Demoklitische Fackelschrift, ib. 419. Polyb's Vorschlag zur Telegraphik, ib. 420. Signale durch Fahnen und Aerostaten, ib. 422. Signale durch farbige Flächen, nach Böckmann's Vorschlage, ib. 425. Signale durch körperliche Zeichen mit durchscheinenden Figuren, ib. 432. Signale durch körperliche unsichtbare Zeichen, deren Silhouetten gleichsam auf der Himmelsfläche beobachtet wird, nach der Angabe des Hook, ib. 444. Vorzüge dieser Methode, ib. 447. Linguet's merkwürdiges telegraphisches Projekt, ib. 454. Bergsträßer's Synthematographik, ib. 458. Achard's transportabler Feldtelegraph, ib. 460. Etwas über das Alter der Telegraphik, IX. 234. Ueber die Telegraphik der Alten, ib. 265. Noch etwas über Telegraphik, XI. 309. Fig. 26.

Teleskop, Erfindung derselben durch Newton, I. 186.

Teller, Verfertigungsart derselben aus aufgelößtem Papier, oder feinen Holzsägespänen, nach Art der Japaner, VI. 26.

Tellinen, (Sonnen), Naturgeschichte dieser Muschelgattung, X. 300.

Teltauer Rüben, s. Rüben.

*Temmler*, V. 87.

Temperamente, kurze Charakteristik der vier Temperamente, VIII. 414. Der Sanguiniker, ib 414. Der Phlegmatiker, ib. 415. Das cholerische Temperament, ib. 417. Das melancholische Temperament, ib. 418.

*Tennhart*, Perückenmacher in Nürnberg, Nachricht von diesem Schwärmer, IV. 13.

*Tenzel*, VII. 75.

Terpentin, trocknes Baumharz, I. 59. Mittel, Flecke von Terpentin aus Büchern wegzuschaffen, VIII. 141.

— baum, Benutzung der grünen Nüsse desselben zum Gerben, V. 123.

— öhl, Benutzung des Terpentinöhls in der Feuerwerkkunst, V. 290. Anwendung desselben als Conservirmittel ausgestopfter Vögel, XI. 351.

*Tertre, du*, V. 140.

*Teske*, Versuche desselben über medizinische Elektrizität, IV. 432.

Testament eines Zauberers, s. Zauberer.

Testikel, Verhärtung derselben durch Geschwulst und Mittel gegen diesen Schaden, VII. 99.
Tetrechalle, eine Art der Kochenille, III. 584. Siehe Kochenille.
Teufel, Vorstellung des Teufels in den alten Hexenprozessen, I. 496.
Teufelsdreck, ein Beförderungsmittel der Ausdünstung des menschlichen Körpers, I. 393. Beschreibung desselben und Kennzeichen seiner Aechtheit, IV. 402.
Teufelszwirn, siehe Flachsseide.
Teutschland, über den Reißanbau in Teutschland, VII. 379.
Thaler, Entstehungsart des Nahmens dieser Münze, IV. 28.
*Tharsander*, Nachricht von dessen Schrift: Magia naturalis etc. oder von den Gestirneinflüssen, den Geistern, u. s. w. III. 361.
Thau, Meynungen über die Entstehung des Thaues, V. 501. In wie weit sich aus dem Thau die künftige Witterung erkennen lasse, VI. 160. Theorie über die Entstehung des Thaues, VII. 54. Monge's Theorie über diesen Gegenstand, XI. 24.
Theater, über die Anlage eines Theaters, damit sich der Schall gehörig fortpflanzen kann, XI. 254.
*Theden*, XII. 8.
Thee, erster Gebrauch desselben in Europa, I. 188.
*Theile*, *Alex.* I. 185.
Themura, eine Art der Kabbala, Nachrichten derselben, V. 427.
*Theophrast*, XI. 277.
Theorie des Regens, des Schnee's, des Windes, des Thaues ꝛc. siehe diese Artikel.
Thermometer, Erfindung desselben durch Drebbel, I. 188.
— wärme, Theorie derselben nach Hrn. Prof. Voigt in Jena, VII. 7.
*Thevenot*, X. 128. ib. 222. ib. 380.
Thiere, erste Versuche ausländische Thiere bey uns zu erziehn, I. 190. Verfertigungsart einer Sauerseife aus den Fettigkeiten der Thiere, III. 98. Ueber den Hornwuchs der Thiere nach du Hamel's Beobachtung, IV. 508. Anzahl aller bisher bekannten Thierarten auf

uf dem Erdboden, V. 67. Vorgefühl der Thiere von Wetterveränderungen, ib. 352. Verschiedene Wetteranzeigen an Thieren, VI. 166. Ueber die Bewegung der Muskeln der Thiere vermittelst der künstlichen Elektrizität nach den Versuchen des Galvani, Creve, Carminati, Volta und anderer, ib. 229. Phosphorisches Leuchten verschiedener Thiere, Theorie desselben nach Hrn. Professor Voigt in Jena, VII. 3. Ueber Ausartung der Thiere, ib. 230. Ueber Reproduktion der Thiere, VIII. 315. Beyspiele einiger seltenen Vermischungen von Thieren in Südwallis, nach Hunter's Bericht, ib. 330. Die ähnliche Ursache der Organisation aller Thiere, ib. 331. Ueber lebendige Kröten, Frösche und andere in Steinen eingeschlossene Thiere, X. 578. Bilder von Menschen, Thieren, Vögeln ꝛc. mit allen ihren Bewegungen, Farben ꝛc. im Wasser auf das lebhafteste schwimmen zu sehn, X. 28. Fig. 10. Natürliche Schwimmfähigkeit aller lebendigen Landthiere, der vierfüßigen sowohl als der kriechenden, X. 219. Vergleich zwischen dem Vogelfluge und dem Schwimmen der Fische und dem Schwimmen der vierfüßigen und kriechenden Thiere, X. 273. Die Stufenfolge unter den verschiedenen Arten von Thieren, in Rücksicht auf ihre Fähigkeit zu schwimmen, ib. 287. Ueber Begattung, Erzeugung und Fortpflanzung der Thiere, X. 393. Aehnlichkeiten in der Pflanzen- und Thierschöpfung, ib. 404. Aehnlichkeit der markigen Substanz der Pflanzen mit dem Gehirn und Rückenmark der Thiere, ib. 407. Aehnlichkeit der Blätter der Pflanzen mit den Lungen der Thiere, ib. Aehnlichkeit zwischen den Geschlechtstheilen, besonders den weiblichen, der Pflanzen und Thiere, ib. 409. Linnee's darüber angestellte Vergleichung, ib. 410. Entwickelung der Pflanzen und Thiere aus einem Embryo, ib. 411. Aehnlichkeit der Nahrung, ib. 412. Der progressiven Lebensdauer, ib. 413. Aehnlicher Einfluß, den Licht, Luft, und Bewegung auf Pflanzen und Thiere haben, ib. 414. Aehnlichkeit der Pflanzen und Thiere in Absicht der Fortpflanzung, ib. 415. In Absicht der Absonderung des Unraths, ib. 419. Aehnlichkeit der Pflanzen und Thiere in Absicht des nachtheiligen Einflusses äußerer Gegenstände und tödtender Krankheiten

auf dieselben, ib. 421. Die Begattung und Fortpflanzung der Thiere, ib. 450. Die Hoden, ib. Der Same, die Samenbläschen, die männliche Ruthe derselben, ib. 451. Die weiblichen Brüste, ib. 453. Die Gebärmutter, die weibliche Ruthe, das Jungfernhäutchen, ib. 454. Der widerliche Brunstgeruch der Thiere, ib. 455. Die Begattungszeit verschiedener Thiere, ib. 459. Die Liebeseinladungen, ib. Die Fortpflanzungsart der Thiere nach einem siebenfachen Unterschiede, ib. Das Kugelthier, volvox globator, ib. 460. Die Infusionsthierchen, ib. 461. Die Pflanzenthiere, ib. Physiologische Geschichte von der Erzeugung der Säugethiere, ib. 468. Ueber das Ausstopfen und Aufbewahren der Thiere, s. Vögel und Säugethiere.

Thiermagnetismus, neue Nachrichten von demselben, I. 410 Harmonischer Thiermagnetismus des Hrn. von Eckartshausen, III. 391.

*Thiery*, IX. 401.

*Thomasius*, I. 492. Nachricht von seiner merkwürdigen Schrift: De crimine Magiae etc. III. 344.

Thon, über die Benutzung des Thons zu Schmelztiegeln, IV. 481.

— boden, bestes Düngungsmittel für den Thonboden, IX. 141.

— erde, Beschaffenheit derselben, IX. 132. Die Kennzeichen der verschiedenen Thonerden in Rücksicht auf ökonomische und technische Anwendung derselben, nach einer Abhandlung des Sewergin, IX. 214.

Thot, Auszüge aus dem Buche Thot, VI. 199 ff

*Thouret*, Auszug aus dessen Abhandlung über das Pestgift, VII. 511.

*Thouvenel*, Nachricht von der unterirdischen Elektrometrie desselben, VIII. 446.

Thränengras, s. Perlhirse.

*Thucydides*, VII. 493.

Thurmuhren, über die Unzuverläßigkeit derselben, VIII. 106.

*Thurnhäuser*, IV. 491.

*Thumelea*, s. Seidelbast.

Tiefe des Wassers, leichtes Mittel, bis auf eine gewisse Tiefe ins Wasser zu sehen, II. 375.

iegel, ſ. Schmelztiegel.
inkal, roher nicht kriſtalliſirter Borax, IV. 587.
inte, Mittel, verblichene Tinte wieder ſichtbar zu machen, II. 398. Verfertigungsart einiger ſympathetiſchen Tinten nach Pinetti, III. 274. Verfertigungsart einer verliebten Tinte, ib. 375 Tinte der Perſer, ib. 541. Formel zu einer dauerhaften Kanzleytinte, IV. 360. Eine Formel zu einer Schreibetinte, welche den folgenden Tag von ſelbſt unſichtbar wird, ib. 361. Pfannenſchmidt's ſchwarze Schreibetinte aus Landesprodukten, VIII 35. Erſte Zubereitungsart derſelben, ib. 37. Zweite Methode, ib. 38 Anleitung dieſelbe in trockner Geſtalt zu verfertigen, ib. 41. Verfertigungsart der ſogenannten Goldtinte der Alten, VIII. 42. Formel zu einer unzerſtörbaren ſchwarzen Schreibetinte, ib. 506. Zuſammenſetzung einer tragbaren Schreibfeder mit Tinte, X. 45 Fig. 15. Geſchichte der Tinte, ib. 47–57. Reſultate aus den Verſuchen des Lewis über die Verfertigung der ſchwarzen Schreibetinte, ib. 57. Geſchichte der ſympathetiſchen Tinte, ib. 59. Ueber die Bereitung, das Entſtehen, das Unſichtbar- und Sichtbarwerden der grünen ſympathetiſchen Tinte, ib. 66. Ilſemann's blaue ſympathetiſche Tinte, ib. 68. Buchholzen's blaue ſympathet. Tinte, ib. 69. Die gelbe ſympathet. Tinte, ib. 70. Zubereitung des Papiers, damit die mit ſchwarzer Tinte darauf geſchriebene Schrift nicht verbleiche, ib. 74.
ıtenfaß, ein Tintenfaß, aus welchem die Tinte auf Befehl beliebige Farben annimmt; Erklärung dieſes linettiſchen Kunſtſtücks nach Kosmann, VIII. 543.
ıtenflecke, Pulver zum Ausradiren der Tintenflecke uf dem Papier, IV. 343.
oler Wein, Methode, denſelben nachzumachen, IV. 55. Verſchiedene Arten von Tiroler Wein, XII. 48.
chdiät, Vorſchriften zu ſelbiger, VII. 343.
che der Taſchenſpieler, ſ. Taſchenſpielertiſche.
chlerarbeiten, muſiviſche, Anweiſung zu Verfertiung der farbigen Holzbeizen bey denſelben, II. 179.
chuhren, über die Behandlung derſelben, VIII 119.
chweine, welche Weine ſich vorzüglich zu denſelben ualifiziren, XII. 122.
ōt, X. 392.

*Titius*, VIII. 242.
Tod, über die Vorbothen des Todes nach Thansander, III. 304. Vorhersagung des Todes nach Kräutermann's Zauberarzt, ib. 369. Beytrag über die Ungewißheit des Todes nach Fontana's Versuchen, IV. 93. Versuche zur völligen Ueberzeugung vom Tode eines Menschen, VII. 513. Der Metallreiz als ein neuentdecktes Prüfungsmittel des wahren Todes, von Creve, IX. 316. Eintheilung des Ueberganges vom Leben zum Tode in drey wesentlich verschiedene Stadien, ib. 317. Erstes Stadium, der Tod des animalischen Lebens, ib. 317. Zweytes Stadium, der Tod des vegetirenden Lebens, ib. 319. Nähere Betrachtung über das Sterben der Reizbarkeit, ib. 320. Dauer des Sterbens der Reizbarkeit, ib. 321. Verschiedenheit dieser Dauer des Absterbens der Reizbarkeit bey der Verschiedenheit der ursprünglichen Ursache des Todes, ib. 322. Beym natürlichen Tode, ib. Beym widernatürlichen Tode, ib. 325. Beym Tode durch die elektrische Materie, ib. 327. Durch die Erstickung, ib. 328. Durch Arsenik und Schierling, und durch das ätherische Öhl der Häute von bittern Mandeln, ib. 329. Durch Opium, ib. Durch kohlensaures Gas, gas acidum carbonicum, ib. 330. Durch Salpetergas, gas nitrosum, durch Stickgas, gas azoticum, ib. 331. Resultate des vorigen, ib. Verschiedenheit der Dauer des Absterbens der Reizbarkeit nach Verschiedenheit der unmittelbar nach dem animalischen Leben auf die Muskeln einwirkenden Dinge, ib. 334. Versuche in kohlensaurer Luft, (gas acidum carbonicum), ib. 334. In Lebensluft, (gas oxygenium), ib. 335. In Salpeterluft, (gas nitrosum), ib. Im luftleeren Raume, ib. 336. In einer Auflösung von Mohnsaft, ib. In Wasser, ib. 337. In einer Salpeterauflösung, ib. 338. Einfluß der verschiedenen Grade der Wärme, und der verschiedenen Reizmittel, ib. Ordnung der Körpertheile, in welchen sich die Reizbarkeit eine längere oder kürzere Zeit erhält, ib. 340. Drittes Stadium, der Tod des physischen Lebens, ib. 344. Folgen der Fäulniß auf die Organe, ib. 348. Folgen der Fäulniß auf die Grundstoffe,

stoffe, ib. 349. Bemerkungen über den Vergleich zwischen dem Schlafe und dem wirklichen Tode, ib. 354. Die Kennzeichen des wahren Todes, ib. 355. Von den Kennzeichen des Todes, in so fern sie auf der Abwesenheit einiger Hauptverrichtungen beruhen, ib. 358. Der Kreislauf des Bluts, ib. 359. Vorsichtsregeln bey Untersuchung des Pulses an einem Scheintodten, ib. 360. Kann der periodische Umlauf des Bluts eine geraume Zeit, ohne Verlust des Lebens stille stehn? ib. 365. Das Athemhohlen, ib. 366. Ueber die Prüfungsmethode, um sich zu überzeugen, ob der Mensch noch athme? ib. Die Absonderungen der Säfte, ib. 372. Einige widernatürliche, den Tod gewöhnlich begleitende Veränderungen des Körpers, als Kennzeichen des wahren Todes, ib. Verlust der thierischen Wärme, ib. 373. Steifheit und Unbiegsamkeit der Glieder, ib. 375. Die Trägheit, das Mattwerden und Einfallen der Hornhaut des Auges, ib. 377. Prüfung der Gegenwart der verschiedenen Stadien des Todes, ib. Erstes Stadium, Tod des animalischen Lebens, ib. 379. Zweytes Stadium, Tod des vegetabilischen Lebens, ib. 386. Wie kann man den Tod der Reizbarkeit erfahren? ib. 389. Reizmittel und Eintheilung derselben in natürliche und widernatürliche, ib. 390. Eintheilung derselben in chemische und mechanische, ib. 392. Drittes Stadium, der Tod des physischen Lebens, ib. 399. Fäulniß als Kennzeichen des wahren Todes, ib. 400. Der Leichengeruch, ib. 401. Anwendung dieses Kennzeichens, ib. 402. Die Farbe der Haut, ib. Die Aufgedunsenheit des Körpers als eines der sichersten Kennzeichen des Todes und Anwendung dieses Kennzeichens, ib. 403. Ueber Leichenhäuser, deren Einrichtung ꝛc. ib. 407. Die Anwendung des Metallreizes als eines sichern und gewissen Prüfungsmittels des wahren Todes, ib. 410. Bestimmung des Moments, in welchen man die Applikation des Metallreizes vornehmen soll, oder von der Anzeige (Indication) der Anwendung desselben, ib. 411. Von der Auswahl einer Stelle des Körpers und eines Theiles an demselben, wo die Anwendung des Metallreizes geschehen soll, ib. 414. Bemerkungen über die Beschaf-

fenheit der für den Metallreiz zu wählenden Metalle, ib. 416. Von der Art und Weise wie der Versuch zur Entscheidung über Leben und Tod anzustellen ist, ib. 419. Einwürfe und deren Auflösung, ib. 429. Einwürfe gegen die vorgetragenen Sätze der Reizbarkeit selbst, ib. 430. Gegen das Reizmittel, ib. 437. Gegen die Anwendung selbst in Absicht der Gefahr, u. s. w. ib. 446.

Todesarten, Verzeichniß derjenigen Todesarten, bey welchen oft ein Zurückkehren ins Leben Statt findet, VII. 521.

Todesfälle, scheinbare, schleunige Rettungsmittel bey denselben, nach des Engländer Johnson's Vorschriften, II. 46.

Todesprophet, der treffende Todesprophet aus Wenzel's Zaubergeschichte, VIII. 525.

Todeszeichen, Gewißheit derselben nach Lewis, II. 294.

Todte, Schädlichkeit des Begrabens derselben in der Kirche für die Gesundheit, II. 163. Künstliche Auferstehung der Todten, oder magische Geistervorladung in freyer Luft, II. 507. Gefahr bey der Grufteröfnung verpesteter Todten, VII. 490.

Todtenköpfe, Anleitung, leuchtende Todtenköpfe vorzustellen, so daß sie einige Monathe hindurch leuchtend bleiben, I. 458.

Todtenuhr, in den Wänden, Naturgeschichte dieses Thierchens, I. 217.

Tödtliches Gas, verschiedene Benennungen desselben nach der ältern und neuern Chemie, VI. 323.

Tokayer Wein, Bereitungsart desselben, XII. 38.

Tollwerden der Hunde, eine noch nicht allgemein bekannte Veranlassung des Tollwerdens der Hunde, IX. 229.

Tombach, goldfarbener (Pinschback) Art seiner Bereitung, I. 242. Bereitungsart des neuen Tomback aus Zink und Kupfer, (Semilor) III. 90.

Töne in der Musik, Erfindung der Kunst, die Töne mit Punkten auf 5 Linien zu setzen, I. 186. Theorie der verschiedenen Töne in der Musik, III. 230. Die Tonveränderungen metallener Klaviersaiten durch Kälte und Wärme, nach Leutmann's Beobachtungen, ib. 301. Versuch über das Phänomen vermittelst der Flamme

der

der inflammablen Luft einen Harmonikaton hervorzubringen, VIII. 134.
ninstrumente, Benutzung derselben zur Telegraphik, VII. 412.
nnen, lange Aufbewahrung des Biers in Tonnen, VI. 431.
auffüllen, beym Bierbrauen, beste Methode desselben, VI. 426.
*nti*, XI. 516.
pferwaare, Erfindung, Zeichnungen auf Töpferwaaren einzubrennen, I. 190.
rf, Nutzbarkeit des Torfs, II. 304. Bemerkungen über den Torf, ib. 324. Ueber den Torf und dessen Benutzungsart, V. 202. Pechtorf, ib. 203. Sumpftorf, ib. 204 Rasentorf, ib 205. Papiertorf, ib. 206. Ueber den Ursprung und die Bestandtheile des Torfs, ib. 207. Vorzügliche Torfstriche, ib. 210. Die Torfgewinnung durch das Torfgraben, Torfausstechen, und Torffischen, ib. 212. Verkohlung des Torfs, ib. 218. Öhl aus Torf, ib. 224. Ökonomische Benutzung des Torfs, ib. 225. Benutzung des Torfs beym Malzen und Bierbrauen, VI. 382. Ueber das Verkohlen des Torfs, ib. 484. Das Verkohlen des Torfs in Meilern, ib. 485. Das Verkohlen desselben in Gruben, ib. 488. Die Maschinenverkohlung, ib. 489. Beschreibung eines Ofens zum Behuf der Verkohlung des Torfs, ib. 491. Fig. 24. Ueber die Benutzung des Torfs zur Feurung nach Großmann's Abhandlung über diesen Gegenstand, VII. 260. Benutzung des Torfs zur Düngung des Ackers, ib. 274. Verschiedenheit des Plaggentorfs vom Grubentorf, ib. 283. Der schwammige Filztorf, ib. 286 Backtorf oder Rasentorf, ib. 287. Einwürfe gegen die Einführung des Torfs, ib. 288. Ueber den Torf der Holländer und ihre Methode, denselben zu gewinnen, ib. 296. Pfeiffer's Methode mit dem Liquor von destillirten Steinkohlen und Torf zu gerben, XI. 98.
grund, Merkmahle vom Vorhandenseyn desselben, III. 267.
stechen, die Werkzeuge zum Behuf des Torfstechens, II. 275.
*celli*, I. 181.

*Torill*, IX. 409.
Tormentillwurzel, Benutzung dieser Pflanze zum Gerben, V. 124.
Toskana, über den Anbau des Weins in Toskana, XII. 71.
*Tour, Souffelier de la*, XI. 11.
*Tournefort*, X. 534.
Tournesol, Benutzung dieser Pflanze zum Rothfärben, III. 599.
*Tours, George von*, V. 232.
Tragant, Traganta incana Linn. Beschreibung desselben und Kennzeichen seiner Güte, IV 405.
— gummi, Anwendung des in Wasser aufgelösten Tragantgummi zum Benetzen der Finger beym Spinnen, VIII. 503.
Tranimer Wein, Beschaffenheit desselben, XII. 49.
Trauben in den Chinesischen Kunstfeuern, Formeln dazu, I. 147. Gefrieren und Aufbewahren der Weintrauben, II. 437. Verzeichniß der berühmtesten Traubenarten, ib. 444. Verschiedene Arten vorzüglicher Träume, IX. 568.
Träume, Anleitung des Hrn. von *Eckartshausen*, angenehme Träume zu haben, und bey andern hervorzubringen, III. 386. Träume aus Zahlen nach von Eckartshausen, VI. 8. Alle Träume nach der Lehre der Egyptier zu deuten und wahrhaft zu erklären, aus dem Buche Thot, ib. 202. Ueber Träume, IX. 297. Physische Ursachen der Träume, ib. 298. Psychologische Ursachen der Träume, ib. 299. Der Inhalt der Träume, ib. 302. Die Ahndungen im Traume, ib. 305. Uebernatürliche Träume, ib. 310.
Traumdeutungen, etwas über dieselben, III. 275.
Trebenizer Broyhahn, Güte desselben, VI. 352. NB. Man sehe nicht Seite 352 des verdruckten Bogens Aa, sondern S. 352 des Bogens Y.
Trebern von Obst, über die verschiedene Benutzung derselben, X. 323. Zum Futter fürs Vieh, ib. Zum Essigbrauen, ib. 324 u. f. w.
*Trembley*, I. 191 ib. 416. VIII. 324.
Trentanel, Benutzung dieser Pflanze zum Gelbfärben, III. 600.
Trestern von Weintrauben, Benutzung derselben zur Be-

Bereitung des Grünspans, IV. 569. Siehe übrigens auch Weintrestern.
·ibulus aquaticus, ſ. Waſſernüſſe.
·ifolium, prat. ſ. Wieſenklee.
·incevallinus, VII. 492.
rinkgold des Glauber, Anwendung deſſelben, II. 26.
ripoli, Beſchaffenheit des Weins von Tripoli, XII. 75.
rippelerde, Benutzung derſelben zu Feuergeſchirren, IV. 504.
·ipſacum dactyloides, ſ. Löchergras.
·iticum repens Linn. ſ. Quäke.
:iumphſäule, ein Kunſtſtück des Pinetti mit einer kleinen Triumphſäule, VIII. 464.
:og, Mahl:, ſ. Mahltrog.
Preß:, ſ. Preßtrog.
Druck:, ſ. Drucktrog.
:ompetenton, Methode auf einer Violine einen Trompetenton hervorzubringen, VII. 108. Fig. 17.
*omsdorf*, VIII. 136.
*ooſtwyk*, VI. 315.
*chink*, V. 585.
*chirnhauſen*, I. 180.
ıchfabriken, das Verfahren, deſſen man ſich zu Malnedy bedient, um die Pappe für die Tuchfabriken zum Tücherglanze zu verfertigen, X. 107.
ıchhandel, die im Tuchhandel vorkommenden Maße, V. 25.
*ll*, I. 181.
*lpius* I. 390.
*rin, Graf von*, I. 190.
*rk*, VIII. 488.
ırken, Methode der Türken, ihre Säbel in der Stadt Damaskus zu härten, I. 465. ib. 346.
ırkey, über den Anbau des Weins in der Türkey, XII 75.
ırkiſche Tabackspfeifenköpfe, von Meerſchaum, Verfertigungsart derſelben, I. 467.
ırkiſcher Weizen, ſ. Weizen.
ırkiſches Baumwollengarn, Erhöhung der Röthe deſſelben durch dephlogiſtiſirte Kochſalzſäure, V. 538. Verſuche über das rothe Türkiſche Garn, VI. 260.
ıſch, Vorſchrift zur Verfertigung von mehreren farbigen

gen Tuschen, X. 71. Verfertigung der blauen Tusche, ib. Der grünen, rothen, dunkelbraunen, hellbraunen und rothbraunen Tusche, ib. 72. Der gelben und weißen Tusche, ib. 73.
Tutanego, Gebrauch dieses Halbmetalls, II. 380.
*Typha*, s. Mooskolbe.
Tyroler Wein, s. Tiroler Wein.
*Tyfon*, V. 43.

## U.

Ueberzug, ein Ueberzug auf Holz, der dasselbe, wie Stein, gegen jede Witterung sichert, VIII. 426.
Ufer, jährliche Abnahme der Schwedischen Ufer, I.
Uhr, Erfindung der Uhren, I. 188. Pinetti's Kunststück mit einer Uhr, VIII. 469. Die mechanische Zauberuhr, IX. 74. Fig. 17. N. 11–17. Die elektrische Uhr, X. 7. Fig. 2. 3. 4. 5. Beschreibung einer Kugeluhr, XII. 160 Fig. 5–10. Siehe auch Taschenuhren.
— gehäuse, Vorsichtsregeln bey Uhren, VIII. 115. Benutzung des Chagrins zu Uhren, ib. 132. Benutzung der Fischhaut zu denselben, ib. 134.
— ketten, einige Bemerkungen über dieselben, VIII. 112.
— macher, Requisite zu einem geschickten Uhrmacher, VIII 109.
— schlüssel, über die beste Art derselben, VIII. 117.
— zeiger, Pinetti's Kunststück mit einem Uhrzeiger, VIII 472.
— zeit, bey Tage oder Nacht in einer finstern Stube durch einen an eine weiße Wand gehängten Degen oder die Uhrzeit anzugeben, IX. 30.
Unbiegsamkeit der Glieder, s. Glieder.
Ungarische Weine, II. 419. s. Wein. Methode, diese Weine nachzumachen, IV. 349. Weber's Methode, die Ungarischen Weine nachzumachen, VI. 251. Ueber die Güte der Ungarischen Weine, verschiedene Sorten derselben, XII. 42 Preise der Ung. Weine, ib. 45.
Ungewitter, Vorbedeutungen eines Ungewitters, I. 192.
Uniform, allgemeine Einführung der Uniform bey Regimentern, I 184
Unrath, Brügmann's Beobachtungen über den Unrath der Pflanzen, X. 419.

nterleib. schädliche Wirkungen des Walzens auf den Unterleib, X. 374.
nterredungen, die monathlichen Unterredungen im Reiche der Geister, Nachricht von einer also betitelten Schrift, III. 351.
ntertauchen, Abhandl. über das Untertauchen, X. 531.
nverbrennliche Leinwand, Art ihrer Verfertigung, I. 462. Anleitung unverbrennliche Körper zu machen, III. 411.
nverbrennliches Steinpapier, Verfertigungsart eines Schwedischen Steinpapiers zum Behuf des Deckens nach den Versuchen des Hofrath v. Georgi und Schönefeld, VI. 65.
nzer, VI. 64. I. 428.
:barmachung, s. Sandstellen.
:in, gefaulter, Methode demselben den widerlichen Geruch zu benehmen, V. 39.
:kunden, Regeln zur Erforschung des Alters von Urkunden, III. 525. Verzeichniß der schriftlichen Urkunden schädlicher Insekten und Vertilgung derselben, VIII. 111.
'sprache, Untersuchungen über die Ursprache, IV. 240.
·tica dicica Linn. s. Brennnessel.

## V.

accinium, s. Heidelbeere.
*Myrtillus*, Benutzung desselben statt der Citronen, VI. 347.
:hats, Benutzung der Wurzel dieser Pflanze zum Färben, III. 600.
*illant*, V. 67. XI. 431.
*lentin*, X. 258.
*mmon*, I. 183.
*lerius*, V. 79. ib. 493.
*lli*, VI. 229. IX. 445.
mpyr, Nachricht von zwey Schriften, über die Blutsauger oder Vampyre in Servien, III. 341.
rietät, Begriff dieses Ausdrucks in der Botanik, X. 425.
*rro*, VI. 109.
*aux, Cadet de*, Bereitungsart des Brodtes nach dessen Vorschrift, XI. 116.

Vegetabilien, über das Leben derselben, aus der Zoonomie oder den Gesetzen des organischen Lebens von Darwin, IX. 80.
Vegetabilisches Laugensalz, s. Laugensalz.
— Leben, s. Vegetabilien.
Vegetation, Glauber's Beschreibung der metallischen Vegetation, II. 11. Vegetation des Kampfers, ib. 410. Vegetation eines Weinstocks, der mit Eis bedeckt war, III. 50. Die künstliche Vegetation vermittelst der Elektrizität, IV. 319. X. 9. Bemerkungen über Regen und Schnee nebst ihrem Einflusse auf die Vegetation und ihrer Verbindung mit dem Sauerstoff, X. 83. Eben dasselbe, XI. 35.
Vegetationswasser, Vorzug desselben vor andern Wasser zum Begießen der Pflanzen, I. 1.
Vegetirung der Metallbäume, Methode dieselbe hervorzubringen, II. 544. Versuch über die Vegetirung des Getreides in verschiedenen Erdarten der Aecker nach Tillet, III. 75.
Veilchenholz, Beschaffenheit und Benutzung desselben, VII. 464.
Veitstanz, Versuch zur Heilung desselben, vermittelst der Elektrizität, V. 344.
*Venel*, V. 3. I. 362.
Venen, s. Arterien.
Venerische Krankheiten, Mittel gegen das Ueberhandnehmen derselben, IX. 210.
Venetianische Seife, Vorschrift zur Verfertigung derselben, VI. 255. Eine sehr wohlfeile Venetianische Seife aus Glauberfalz zu kochen, ib. 258.
— Weine, verschiedene Sorten dieser Weine, XII. 71.
Venusfliegenklappe, vorzügliche Reizbarkeit dieser Pflanze, X. 401.
*Veratti*, V. 487.
Verbesserungsmittel des Biers, erlaubte und unerlaubte, s. Bier.
Verblutungen, Mittel zur Stillung von Verblutungen, II. 380.
Verdauung, Theorie der Verdauung, I. 540. Etwas über die Verdauung nach der Theorie des Darwin, VIII. 277. Ueber das Geschäfte der Verdauung, IX. 165. Fehlerhafte relative und absolute Beschaffenheit der

:r Verdauung, ib. 166. Hauptpunkte, auf welchen
:r ganze Mechanismus des Verdauungsgeschäftes
:ruht, ib. 170. Ursachen einer fehlerhaften Verdau-
ng, ib. 171. Einfluß der Bewegung nach der Mahl-
it auf die Verdauung, ib. 174. Vorsichtsregeln
)er die Bewegung nach der Mahlzeit, ib. 176. Diä-
tische Regeln, das Verhalten eines gesunden Men-
)en zur Zeit der Verdauung betreffend, ib. 177.
)oppelung gewisser Theile bey Thieren u. s. w. Ur-
che derselben, VII. 222.
:dlung des Biers, s. Bier.
)es Obstes, s. Obst. Veredlung der Obstbäume
irch Pfropfreiser, XI. 515.
'älschung des Biers, s. Bier.
es Weins, s. Wein.
*gilius*, I. 414.
ziftungen, Rettungsmittel bey Vergiftungen, II.
:. Anwendung der Arsenikprobe auf Vergiftungs-
lle, IV. 345.
;oldung, die Vergoldung von Schüsseln, Schalen,
id dergleichen Gefäßen nach Japanischer Art, VI.
. Die Einfassung der Buchdruckerstöcke, Rahmen,
appen, Dedikationen, und frischgedruckte Schrift
vergolden, VI. 34. Die Vergoldung lebendiger
sche, Krebse, Karpfen, und dergl. nach der Methode
s Herrn Hook, XI. 308.
)ärtung der Testikeln, s. Testikel.
üngungsmittel, Formel zu demselben, nach von
kartshausen, III. 92.
'alkung, s. Oxydirung.
nuthungen über Witterung, s. Witterung.
chleimung, Mittel gegen die Verschleimung der
ten Wege, VII. 99.
chlingen, über das Verschlingen des Feuers des be-
btigten Richardson nach Dodart's Erläuterung über
: Möglichkeit Feuer auf solche Art zu verschlingen,
224. Die Kunst des Böhmischen Zauberers eine
rson lebendig zu verschlingen, III. 403.
ilberung auf Kupfer nach einem Berichte in den
)handlungen der Französischen Akademie der Wissen-
aften von 1771. III. 412. Vorschrift zur Versilberung
n allerley Gefäßen nach Japanischer Art, VI. 32.

Verstand, körperliche Ursachen der Verrückung des Verstandes, II. 404.
Versteinern, Kircher's Anleitung, Körper zu versteinern, III. 452.
Versteinernde Wasser, in der Baumannshöhle und anderwärts, IX. 485.
Verstopfung, Mittel gegen Verstopfung im Gekröse, VII. 99.
Verstorbene, Vorsichtsregeln bey Verstorbenen, IX. 203.
Verwandlung, die scherzhafte Verwandlung des Wassers in Wein, VI. 149.
Verwirrung, magische, Anleitung Jemanden auf einem Spatziergange magisch zu verwirren, IV. 317.
Verwittern, Theorie des Verfassers über das Verwittern, I. 529.
Verzinkung, die Verzinkung eiserner Kochgefäße, III. 29.
Verzinnung, des Kupfers, Anleitung zu einer nassen Verzinnung des Kupfers, V. 129. Beschaffenheit einer ächten der Gesundheit völlig unschädlichen Verzinnung, VII. 534. VIII. 1. Verzinnung mit Englischen Blockzinne und Salmiak, ib. 8. Kennzeichen der schädlichen und ungesunden Verzinnung mit Bleyzusätzen, ib. 14. Kennzeichen einer guten Vergoldung mit reinem Zinn, ib. 15. Eine dauerhafte Verzinnung des Kupfers, XII. 14. Eine andere dauerhafte aber etwas kostbare Verzinnungsart, XII. 15.
*Vesal*, I. 189. IX. 409.
Vestung, die sogenannte Vestung in der Baumannshöhle, IX. 480.
Vesuv, Furchtbarkeit der Ruhe des Vesuvs, II. 494.
*Vicia faba*, s. Saubohne.
— *sativa*, s. Wicken.
Vieleckglas, s. Glas.
*Vigari*, VII. 248.
*Vilette*, VII. 479.
*Villanova*, *Arnoldus de*, VI. 9.
*Villars*, *Abbé de*, Verfasser der Schrift: Entretiens sur les sciences secretes, III. 349. V. 471.
*Vinia peruviana*, V. 124. s. Wintergrün.
*Vincent*, VIII. 200.
Violetten, eine Art Pfirsiche, Beschaffenheit derselben, IX. 554.

Violine, Methode auf einer Violine einen Trompetenton hervorzubringen, VII. 108 Fig. 17.
*Viſcum albnm*, ſ. weißer Miſtel.
Viſionen, Urſache der Viſionen, III. 386. Ueber Viſionen nach Hrn. v. Eckartshauſen, V. 478.
Vitriol, oder Kupferwaſſer, Anwendung deſſelben als Färbematerial, und beſte Art deſſelben, III. 585. Grüner Vitriol, Bereitung deſſelben in England nach Ferber's Nachricht von chemiſchen Fabriken, VI. 328. Die Marſeiller Fabrik von blauem Vitriol, VI. 540.
Vitrioladern, Nachricht von den Vitrioladern in den Preußiſchen Strandbergen, I. 55.
Vitriolæther, über das bey der Verfertigung deſſelben entſtehende Harz, nach Weſtrumb, VI. 119.
Vitriolerde, Entzündung der gebrannten Bitterſalzerde durch dieſelbe, VI. 123.
Vitriolhaltiger Boden, beſtes Düngungsmittel für denſelben, IX. 142.
Vitriolkolkotar, Beſchaffenheit und Gebrauch deſſelben, IV. 367.
Vitriolſäure, Macbride's neue Methode mit Vitriolſäure zu gerben, XI. 100.
*Vitruv*, VI. 111. IX. 107. X. 48. ib. 57.
*Vitry, Abbé de*, I. 472.
*Viverra Zibetha Linn.*, naturhiſtoriſche Beſchreibung dieſes Thiers, IV. 419.
*Vogel*, V. 203. I. 86. ib. 93.
Vogel, chemiſcher Prozeß, die Farben an einem lebenden Vogel, einem Zeisgen, einer Turteltaube u. ſ. w. zu verändern, nach Pinetti, III. 282. Künſtlicher Vogel, welcher auf Befehl einer Geſellſchaft beliebige Stücke ſingt, nach Descremps, III. 602. Weiße Vögel in Kurzem nach Belieben fleckig zu machen, IV. 387. Anzahl aller bisher bekannten Gattungen von Vögeln auf dem ganzen Erdboden, V. 66. Künſtlicher Vogel, welcher auf Befehl einer Geſellſchaft ſingt nach von Eckartshauſen, V. 322. Der todte wieder lebendig werdende Vogel, ib. 330. Ob Vögel durch das Beſtreichen ihrer Federn mit dem Fette ihrer Fettdrüſen das Wetter anzeigen, V. 354. Anleitung Bilder von Menſchen, Thieren, Vögeln und dergl. aufs lebhafteſte im Waſſer ſchwimmend darzuſtellen, X. 28. Fig. 10.

10. Natürliche Fähigkeit vieler Vögel zu schwimmen, ib. 229. Verzeichniß einiger für die Vögel schädlichen Pflanzen und Früchte, ib. 350. Begattungszeit verschiedener Vögel und Liebeseinladungen derselben, ib. 459. Die Aufbewahrung und das Ausstopfen der Vögel, XI. 353. Einige zum Conserviren der ausgestopften Vögel dienliche Mittel, ib 349. Nöthige Behälter zum Aufbewahren dieser ausgestopften Vögel, ib. 414. Siehe auch Säugethiere.

Vogelflug, über die Aehnlichkeit des Vogelflugs mit dem Schwimmen der Fische und einiger vierfüßigen und kriechenden Thiere, X. 240. Vergleich zwischen dem Vogelflug und dem Schwimmen der Fische, und dem Schwimmen der vierfüßigen und kriechenden Thiere, ib. 273.

Vogelleim, Vorschrift des Glauber zur Verfertigung desselben, II. 13.

Vogelorchester, das Vogelorchester oder wie kann man den Gesang unserer Waldvögel verschönern, XII. 168.

Voide, s. Vouede.

*Voigt*, Versuch einer neuen Theorie des Feuers von demselben, VI. 553. VIII. 445.

*Volney*, XI. 115.

*Volta*, VI. 229. ib. 503. VII. 33. IX. 582. Der Kondensator oder das Elektromikroskop des Herrn Volta, XII. 133.

*Voltaire*, VI. 8.

*Volvox globator*, s. Kugelthier.

Vorgefühle, innere Erklärung derselben aus der Beschaffenheit unsers Körpers, VIII. 520.

Vorhersagungen, die Vorhersagungen künftiger Dinge aus den bisher allgemein bekannten physischen Grundsätzen nach von Eckartshausen, III. 387. Vorhersagungen künftiger Handlungen eines Menschen, seiner geheimsten Gedanken, ꝛc. nach ebendemselben, III. 397. Seltsame Vorhersagung der Todesstunde nach ebendemselben, V. 484.

Vorschuß, Kunstausdruck bey den Salzsiedern, Erklärung desselben, III. 298.

Vorsteherdrüse, verschiedene Anzahl derselben bey verschiedenen Thieren, X. 451. Funktion der Vorsteherdrüse, ib. 468.

ede, eine Art von Pastel, um blau zu färben, . 601.

## W.

age, s. Wage.
ben, (Honigscheiben) Behandlungsart derselben, n Honig aus ihnen zu gewinnen, X. 598.
chs, Verfertigungsart eines künstlichen Wachses, ach der Methode des de la Metherie, I. 467. Berei- ung des sogenannten Punischen Wachses, I. 491. Vor- hrift zur Verfertigung eines weichen Wachses zum oliren, II. 190. Wachs zum Poliren gefärbter Hol- r, IV. 340. Benutzung derselben in der Feuerwerk- unst, V. 290. Neuere Bleichart des Wachses vermit- elst der dephlogistisirten Kochsalzsäure, V. 538. Mittel lecke in Büchern, die durch Wachs verursacht sind, us denselben wegzuschaffen, VIII. 140. Noch einige Mittel zur Wegschaffung solcher Flecke, XII. 238.
einspritzen, Erfindung des anatomischen Wachsein- pritzens, I. 190.
licht, Verfertigungsart zweyer Figuren, deren eine in Licht auslöscht, die andere dasselbe wieder anzün- et, nach Pinetti, III. 272.
scheiben, in den Bienenkörben, Methode dieselben zu unterstützen, X. 586.
seife, Bereitungsart derselben, I. 491. Anleitung in einem Augenblicke eine Wachsseife zu verfertigen, welche die Haut vom Schmutze reinigt und sanft wäscht, nach Pinetti, III. 278.
thum der Pflanzen, Einfluß der fixen Luft auf den- selben, V. 41. Den Wachsthum der Bäume durch Kunst zu befördern nach dem Vorschlage des Engländer Hartmann, VII. 119. Genauer Zusammenhang des Wachsthums mit dem Geschäfte der Ernährung, XI. 580.
tuch, die Verfertigung des sogenannten Wachstuchs oder der Englischen Leinewand, XI. 325.
Wachteln, das Baden der Wachteln als eine Wetter- anzeige, V. 356.
Wachter, I. 18.
Wage, vortrefliche Wagen des Lavoisier bey seinen Unter- suchungen, IX. 499.

Wagen, Erfindung eines geographischen Wagens, I. 181.
*Wagler*, X. 463.
*Wagner*, das Leben Faust's von demselben, III. 418.
Wahrsagen, Bemerkungen über das Wahrsagen, III. 367.
Wahrsager, der Wahrsager, Beschreibung dieses Automaten, XI. 280. Fig. 21.
Waid, Benutzung und Gewinnung desselben, III. 589.
— asche, Anwendung der Waidasche als Färbematerial, III. 584.
— kraut, Anwendung desselben zum Färben, III. 587.
Waiting, eine Art feiner Kreide, Bereitungsart derselben, VI. 346.
*Waiz*, X. 62.
Waizen, s. Weizen.
Waldfarren, Benutzung dieser Pflanze zum Gerben, V. 123.
Waldvögel, s. Vögelorchester.
Waldwicken, Benutzung der Wurzel dieser Pflanze zum Grünfärben, III. 592.
*Walker*, Beytrag desselben zum Sommergefrieren, V. 68.
Wallachey, etwas über die Weine der Wallachey, XII. 46.
*Wallerius*, I. 55. V. 203.
*Walli*, IX. 329.
*Wallis*, Nachricht von der Schrift desselben, Taube und Stumme das Verstehn und Schreiben zu lehren, III. 353. VI. 55.
Wallnuß, Verfahren mit den zum Handel oder zum Einmachen bestimmten Wallnüssen, IX. 565.
Wallnußbaum, über die Veredlung desselben und dessen verschiedene Arten, IX. 563.
Wallnußbaumwurzel, Anwendung derselben zum Falbfärben, III. 594.
Wallnußblätter, wann dieselben nur zum Färben tauglich sind, III. 586.
Wallnußschalen, grüne, Anwendung derselben als Färbematerial, III. 583.
Wallrath, Anwendung desselben zu einem wohlfeilen Eisenfirniß, II. 531. Beschreibung desselben und Kennzeichen seiner Güte, IV. 411. Einige Nachrichten über den Wallrath, V. 48.
Walzen, über das Walzen, ein Auszug aus Wolfs Erörte-

örterung der wichtigsten Ursachen der Schwäche unserer Generation, X. 363 ff.
Wände, über die Bauart der Wände mit getrockneten Lehmziegeln, IX. 106.
*Wannowsky*, X. 57.
Wanzen, Mittel den widerlichen Geruch derselben zu vertreiben, V. 39.
Wanzleber Broyhahn, Güte desselben, VI. 353. NB. Man sehe nicht Seite 353 des verdruckten Bogens Aa, sondern Seite 353 des Bogens Z.
*Wargentius*, VII. 198.
Wärme, Verschluckung der Wärme der Sonnenstrahlen durch verschiedene Farben, II. 397. Ein Instrument, um durch die Wärme der Hand das Ausdunsten, das Sieden, das Entstehn der Kälte zu beweisen, IX. 144. Fig. 19. Einfluß der verschiedenen Grade der Wärme auf das Absterben der Reizbarkeit, IX. 338. Verlust der thierischen Wärme, in wiefern dieselbe ein Kennzeichen des Todes sey? IX 373.
Wärmearten, Voigt's Theorie über die verschiedenen Wärmearten, VII. 6.
Wärmemesser, s. Thermometer.
Wärmestoff, Untersuchung über die Natur des Wärmestoffs, VI. 305. Verschiedene Benennungen des Wärmestoffs nach der ältern und neuern Chemie, VI. 328. Ueber den Lichtstoff und Wärmestoff and die Gesetze ihrer Wirkung nach einer Abhandlung des Barriel, XI. 42.
Wäsche, Methode, Wäsche die durch langes Liegen gelb geworden, wieder weiß zu machen, X. 344.
Waschseife, s Baumschwämme.
*Wäser*, Anleitung desselben zum Brauen des Englischen und anderer guter Biere, VI. 336 ff.
Wasser, Untersuchung der Ursache, warum das Wasser des Atlantischen Meeres durch die Meerenge vor Gibraltar ins Mittelländische Meer einfließt, I. 222. Neue Versuche über das Gefrieren des Wassers, ib. 322. Das Wasser als Beförderungsmittel der Gährung, ib. 528. Hartes und weiches Wasser, Unterschied desselben und verschiedene Anwendung davon zum Bierbrauen, II. 203. Leichtes Mittel, bis auf eine gewisse Tiefe ins Wasser zu sehn, ib. 375. Beobach-

tungen über das Gefrieren des Wassers, ib. 564. Methode Wasser im Sommer ohne Salz und ohne Blasebalg in Eis zu verwandeln, III. 1. Wirkung des auf eine im Tiegel befindliche flüssige Glasmasse gegossenen Wassers, ib. 16. Gegenseitige Wirkung des Feuers und Wassers auf einander, ib. 26. Beantwortung der Frage: Läßt sich Wasser in Erde verwandeln? Versuche des Boyle, Lavoisier, Vanhelmont, Hales, Boerhave und anderer über diesen Gegenstand, ib. 38. Castillon's Bemerkungen über das Gefrieren des destillirten Wassers in gläsernen offenen Flaschen, ib. 262. Anleitung das Gold in Wasser aufzulösen, IV. 356. Ueber die Natur des gemeinen Wassers nach Lewis philosophischer Untersuchung darüber, V. 492. Die Verbesserung des Wassers, ib. 505. Kennzeichen eines gesunden Wassers, ib. 509. Unterschied zwischen hartem und weichem Wasser, ib. 511. Bestandtheile des Wassers aus Oxygen und Hydrogen, ib 514. Die scherzhafte Verwandlung des Wassers in Branntwein, VI. 149. Bestandtheile des Wassers nach den Grundsätzen der neuern antiphlogistischen Chemie, ib. 303. Verbesserung eines harten Wassers und Befreyung desselben von seinen erdigten Theilen, ib. 359. Verbesserung des zwar an sich weichen aber unreinen und faulen Wassers, ib. 360. Ueber das in der Luft schwebende Wasser, nach der Theorie des Hrn. Prof. Voigt in Jena, VII. 35. Etwas über das Wasser von Lampadius, ib. 57. Einfluß des Wassers auf die Gesundheit, ib 351. Kraft des Wassers, verschiedenen ansteckenden Materien ihre Wirksamkeit zu benehmen, und Substanzen, die davon durchdrungen sind, zu reinigen, ib 506. Einfaches Mittel, verdorbenes Wasser wieder trinkbar zu machen, VIII. 156. Vermittelst der Dämpfe des kochenden Wassers ein Pumpenwerk in Bewegung zu setzen, nach der Beschreibung des Belidor, IX. 32. Anleitung in einem Sommersaale ein springendes Wasser anzubringen, IX 40. Ein Instrument, um durch die Wärme der Hand das Sieden des Wassers zu beweisen, IX. 144. Fig. 19. Anwendung des Metallreizes auf präparirte Nerven im Wasser, ib. 337. Versteinerndes Wasser in der Baumannshöhle und anderer Orten, ib. 485. Anleitung Bilder von Menschen, Thieren,

Thieren und dergl. im Wasser aufs lebhafteste schwimmend darzustellen, X. 28. Fig. 10. Methode hartes Wasser zum Behuf des Waschens zu verbessern, ib. 344. Anleitung sich im Wasser zu erhalten, ohne zu sinken, s. Schwimmkunst. Beweis, daß die Säfte des menschlichen Körpers bessere Leiter sind, als das Wasser, XI. 4. Monge's Untersuchungen über die Natur des Wassers, ib. 24. Ueber die Wirkung des mit dephlogistisirter Luft geschwängerten Wassers auf die Pflanzen nach den Versuchen des Französischen Chemikers Hassenfratz, XI. 41. Der Unterschied des Wassers als Auflösungsmittel des Malzes beym Bierbrauen, ib. 461. Hufeland's Empfehlung des Wassers, als eines der besten Getränke, XII 8. Bereitung eines Wassers zum Löschen einer Feuersbrunst, ib. 17.

Wasserampfer, Benutzung desselben zum Gerben, V. 124.

Wasserandorn, Benutzung desselben zum Brodtbacken, VIII. 207.

Wasserbau, Benutzung des Schwedischen Steinpapiers beym Wasserbau, um Pfähle gegen die Bohrwürmer zu sichern, VI. 96.

Wasserbley, Benutzung desselben zu Feuergeschirren, IV. 504.

Wasserdünste, die Wasserdünste als Ursache der Schneefiguren, I. 248.

Wassereppig, naturhistorische Beschreibung dieser Pflanze, VIII. 383.

Wasserfarbe, Verfertigungsart einer meergrünen Wasserfarbe nach Scheele, I. 396.

Wasserfarrn, Benutzung dieser Pflanze, V. 123.

Wasserfeuerwerk, Anleitung zur Veranstaltung eines Wasserfeuerwerks, I. 311.

Wasserfünffingerkraut, rothes, Benutzung desselben zum Gerben, V. 123.

Wassergläser, einer Gesellschaft die elektrische Erschütterung vermittelst Wassergläser zu geben, VIII. 25.

Wasserhose, ein Versuch, die Wasserhose durch Kunstelektrizität nachzubilden, IV. 328.

Wasserkappeugras, Benutzung desselben zum Brodtbacken, VIII. 194.

Wasserkegel, in der Feuerwerkkunst, Formel dazu, V. 296.

Wasserkugeln, Formel zu kleinen wohlriechenden Wasserkugeln, V. 297.
Wasserlilie, gelbe, Benutzung dieser Pflanze zum Gerben, V. 124.
Wassermühlen, Zeit der Erfindung der Wassermühlen, I. 188.
Wassernüsse, Benutzung derselben zum Brodtbacken, VIII. 194.
Wasserpoa, s. Miliz.
Wasserprobe, die Wasserprobe bey Kabinetstücken von Bernstein, I. 62. Worin die Wasserprobe bey den alten Gerichten bestand, III. 376. Wasserprobe zur Beurtheilung der Tauglichkeit eines Wassers zum Bierbrauen, VI. 356.
Wasserraketten, Formel zu verschiedenen Arten von Wasserraketten, V. 302.
Wasserrose, Benutzung der Wasserrose zum Gerben, V. 124.
Wassersäule, Beantwortung der Frage: ob eine größere Wassersäule auf einen schwimmenden Körper einen größern Wiederstand leiste oder nicht, X. 217. Siehe auch Wasserhose.
Wasserscheu, (Hundswuth) Mittel gegen das Ueberhandnehmen derselben, IX. 207.
Wasserrohr, Beschreibung eines Wasserrohrs um damit ins Wasser zu sehn, I. 238. Fig. V.
Wasserstoff, verschiedene Benennungen desselben in der ältern und neuern Chemie, VI. 328.
Wasserstoffgas, Unterschied desselben vom Kohlenstoffe nach Scheerer, VI. 310.
Wassertropfen, Anleitung einen Wassertropfen vermittelst der Elektrizität in ein Hagelkorn zu verwandeln, IV. 96.
Wassertubus, s. Wasserfehrohr.
Wasseruhr, Verfertigungsart einer Wasseruhr, IX. 34. Fig 5. 6.
Wasservögel, verschiedene Beobachtungen über Wasservögel, X. 230.
Wassererzeugendes Gas, verschiedene Benennungen desselben in der ältern und neuern Chemie, VI. 323.
*Waston*, V. 344.
*Watin*, I. 86. ib. 125.

*Weber*,

*Weber*, glückliche Kuren desselben vermittelst der Elektrizität, IV. 443. Auszüge aus Weber's chemischen Erfahrungen über Weinkünste, VI. 249.
Weberey, Gebrauch der Hopfenstängel in derselben, VIII. 236.
Weberkarten, Anleitung dieselben anzupflanzen, I. 228.
Wechselfieber, Heilung desselben vermittelst der Elektrizität nach Cavallo's Versuchen, V. 341.
Wechselhandel, Zeit seines Aufkommens, I. 189.
*Wecker*, Auszüge aus dessen Schrift: De secretis, III. 410.
Weckeruhr, Beschreibung einer Weckeruhr in Taschenuhrenform, VIII. 70.
*Wedgwood*, Erfinder des Englischen Steinguts, VI. 178.
Wegebreit, Benutzung dieser Pflanze zum Gerben, V. 124.
Wegetritt, Benutzung desselben zum Brodtbacken, VIII. 208.
*Weguer*, Nachricht von dessen Schrift: Magia naturalis, III. 361.
*Wehr*, VI. 536. X. 50.
Wehrwölfe, Nachricht von den sogenannten Wehrwölfen, III. 351.
Weiden, Anwendung der Wolle derselben statt der Baumwolle, II. 128. Verschiedene Arten der Weiden, ib. 131. Benutzung der weißen Weiden zum Gerben, V. 124.
— pflanze, epilobium, Benutzung ihrer Wolle statt der Baumwolle, II. 144.
Weiderich, braunen, Benutzung dieser Pflanze zum Gerben, V. 123.
— rose, schmalblättrige, Benutzung derselben zum Puder, VIII. 211.
*Weigel*, Warnung desselben vor dem Gebrauch kupferner, kupferhaltiger und bleyhaltiger Geschirre in den Küchen, VII. 529.
Weihrauch, etwas über den Weihrauch, I. 59.
*Weikard*, V. 360.
Wein, Beförderungsmittel der Ausdünstung des menschlichen Körpers, I. 393. Anleitung unzeitige Weine zur Herbstzeit in den Fässern zu verbessern, nach Glauber's Methode, II. 1[illegible] Eben desselben Vorschrift, trübe

trübe Weine helle zu machen, ib. 18. Methode verdächtige Weine zu untersuchen, ib. 229. Der diätetische Gebrauch des Weins und Veredlungsart desselben, ib. 417. Würdigung der Französischen, Italienischen, Ungarischen und Teutschen Weine, ib. 419. Veredlung des Weins durch Frost, ib. 435 Nachahmung des Ungarischen und Italienischen Weins, ib. 437. Des Champagnerweins, des Steinweins, des rothen Burgunders, des Rheinweins und der Obstweine, ib. 438. Wahre Eigenschaften eines ächten Weins, ib. 447. Geruch des Weins, ib. 448. Geschmack desselben, ib. Rothe schielende Weine, ib. Eintheilung der Weine in säuerliche und süße, ib. 449. Unterschied der Weine nach dem Visirmaße, ib. 453. Zähigkeit der Weine, ib. 454. Geistigkeit der Weine, ib. 456. Beyspiele von der Dauer einiger Weine, ib. 462. Trinkbarkeit oder Majorennität der Weine, ib. 463. Merkmahle eines gesunden Weins, ib. 466. Wirkung des Weins im menschlichen Körper, ib. 467. Vorschriften über das Moussiren oder Perlen des Weins, ib. 468. Ausdünstungsmaß des Weins, ib. 470. Schönen des Weins, ib. 474. Mannhartsche Formel dazu, ib. 475. Veredlung des Weins, ib. Die Kunst, nach vernünftigen Grundsätzen Wein zu verfertigen, aus Fabbroni's Anleitung, IV. 202. Mittel schalgewordene Weine durch fixe Luft zu verbessern, ib. 215. Methode, dem Wein einen beliebigen Geschmack zu geben, ib. 222. Falernerwein der Alten, ib. 223. Umgeschlagne Weine, ib. 224. Methode den Wein abzuklären, ib 225. Die gemeinsten Arten den Wein zu verfälschen, ib. 228. Die Veredlung der Teutschen Weine durch Nachahmung der ausländischen, ib 348. Ueber das Schwefeln der Weine und die Schwefelweinprobe, ib. 356. Bertaud's Entdeckung den Alaun im Wein vorzüglich im rothen Wein sogleich zu erkennen, V. 196. Einige Weinkünste nach Weber's chemischen Erfahrungen, um verschiedene ausländische Weine nachzuahmen, VI. 249. Ueber die gute Behandlung des Weins, vom Keltern desselben und von der Benutzung der Weintrestern zur Bereitung des Salpeters von Pajot, XI. 159. Ueber die Zubereitung des Weins als tägliches Getränk nach Hufeland, XII. 11. Ueber

das

das Vaterland, die Natur, Verfeinerung, Verfälschung, den Handel und Genuß der Weine, XII. 18–125. Geschichte der Anpflanzung des Weinstocks, ib. 19. Ueber die vorzüglichsten Weintraubenarten nach Sulzer's und Brown's Bericht, ib. 22. Die Fortpflanzung des Weinstocks durch Absenker und Schnittlinge, ib. 26. Die Weinbereitung und Weingährung, ib. 29. Die Tretbütte, ib. 30. Der Most, ib. Eintheilung der Weingährung, in die geistige oder Weingährung, in die saure oder Essiggährung und in die faule Gährung oder Fäulniß, ib. 31. Beschleunigung der Gährung durch ein hinzugesetztes Ferment (Gährungsmittel) ib. 32. Die Natur der geistigen Weingährung, ib. 33. Der Weinstein, ib. 34. Die Art, das Vaterland, die Preise und der Handel der Weine, ib. 36. Eintheilung der Weine in zwey Hauptklassen, in säuerliche und süße, ib. 37. Vins de Liqueurs, ib. Bereitungsart des Tokayerweins, ib. 38. Farbe, Geruch und Alter der Weine, ib. 39. Einfluß der Beschaffenheit des Grundes und Bodens auf die Güte der Weine, ib. 40. Beschaffenheit der verschiedenen Ungarischen Weine, ib. 41. Der Tokayer, der Ausbruch und Maschlach, ib. 42. Der Ofner Wein, ib. 43. Andere Ungarische Weine, ib. 44. Die Preise der Ungarischen Weine, ib. 45. Die Siebenbürger Weine, und die Weine aus der Moldau, ib. 46. Die Weine aus Steyermark, den Grafschaften Görz und Gradiska und Kroatien, ib. 47. Die Oestreichischen und Tyroler Weine, ib. 48. Der Traminer oder Marzinium Wein, und die Mährischen Weine, ib. 49. Böhmische und Schlesische Weine, ib. 50. Sächsische und Rheinweine, ib. 51. Der Rheingau, das eigentliche Vaterland der Rheinweine, ib. 52. Die Kennzeichen eines guten und gesunden Rheinweins, ib. 54. Ausfuhr der Rheinweine, ib. 55. Die Neckarweine, ib. 56. Die Moseler Weine, ib. 57. Die Fränkischen Weine, ib. 58. Die sogenannten Strohweine, ib. 60. Französische Weine, ib. 61. Der Champagner, ib. 62. Eintheilung desselben in 3 Klassen, ib. 63. Die Bourgogner Weine, ib. 65. Der Pontak und Medok, ib. 66. Die Graves Weine, ib. 66. Schweizer Weine, ib. 68. Korsikanische und Neapolitanische Weine, ib. 69.

69. Weine aus Kalabrien, Sizilien und Sirakusa, ib. 70. Sardinische, Venetianische, Genuesische, Toskanische und Spanische Weine, ib. 71. Kanarische und Portugiesische Weine, ib. 74. Weine aus der Türkey, Bulgarien und Tripoli, ib. 75. Sirische und Cyperweine (Kommenderieweine) ib. 76. Weine von den Inseln des Archipelagus, und Taurische Weine, ib. 79. Die Kapweine, ib. 80. Die Weinproben, ib. Weinverfälschungen nach Plinius, ib. 81. Neuere Verfälschungsarten des Weins, ib. 82. Die Hahnemannsche Weinprobe, ib. 89. Verbesserung der Weine, ib. 90. Verbesserung durch eingekochten oder gefrornen Most, und durch eine Weinessenz, ib. 91. Verbesserung des zähen Weins, ib. 92. Wie man kranken Weine helfen könne, ib. 93. Verbesserung des trüben Weins, ib. 94. Verbesserung des Weins, wenn er aufgestanden und trübe geworden ist, ib. 95. Ein anderes Mittel, einen geringeren Wein gut zu machen, ib. 99. Mittel, den Wein stark zu machen, ib. 100. Wie man alten sauren Wein wieder gut machen kann, ib. 101. Süßen Wein zu machen, ib. Kothfarbigen Wein schön und gut zu machen, ib. Rothen Wein zu verfertigen, ib. 102. Wie man dem Wein einen guten Geschmack beybringen kann, und wenn er seine Kraft verloren hat, ihm dieselbe wieder geben, ib. 102. Mittel zur Wiederherstellung des Weins, wenn sich derselbe im Fasse gebrochen hat, ib. 103. Wenn er sich im Geschirre bricht, ib. 104. Wenn der Wein bleich geworden, wie ihm zu helfen sey, ib. Die Zeit, wenn der Wein abzulassen ist, ib. 105. Wie man den Wein viele Jahre erhalten kann, ohne daß er kahmig werde, ib. 106. Zu verhindern, daß der Wein nach dem Abzapfen nicht kahmig werde, ib. Zu entdecken, ob der Wein durch Branntwein verfälscht ist, ib. 107. Das Schönen des Weins mit Hausenblase, ib. Haupterforderniß der Erhaltung der Weine, ib. 108. Beantwortung der Frage: Wenn und wem ist das Weintrinken nützlich? ib 109. Ueber den Rausch durch Wein, ib. 112. Bestandtheile des Weins nach chemischen Untersuchungen, ib 121. In welchen Krankheiten der Wein als Arzneymittel dienen kann, ib. 124.

Weinbau, Zeit seiner Einführung in Teuschland, I. 189. Siehe auch Wein.
— beeren, chemische Bestandtheile derselben, V. 222.
— essig, Anwendung des Weins zur Verbesserung verdorbener Luft, II. 156. Veredlung desselben durchs Gefrieren, ib. 435. Methode, den Weinessig in Frankreich und Holland im Großen zu verfertigen, IV. 327. Concentrirung des Weinessigs durchs Gefrieren, ib. 330. Dem Weinessig eine beliebige Farbe und einen beliebigen Geschmack zu ertheilen, ib. 331. Die Verfertigung des Weinessigs im Großen, ein Auszug aus des Demachy Kunst der Essigbrauerey, V. 1. Teutsches Verfahren, ib. 5. Nordische Methode, ib. 7. Die Flammländische Methode, ib. 8. Die Französische Methode, ib. 9. Pariser Methode, ib. 10. Die Methode in Holland und Frankreich aus Weinhefen Essig zu machen, ib Geheime Naturellmethode, ib. 11. Die Verfälschung des Weinessigs, ib. 13. Das Destilliren des Weinessigs, ib. 15. Reinigung des Weinessigs durch Kohlenstaub nach Lowitz, ib. 38 Anwendung des Weinessigs als Vorbeugungsmittel bey ansteckenden Krankheiten, IX. 200.
— fässer, das Schwefeln der Weinfässer, II. 433. ib. 478. Das Rollen der Weinfässer in Champagne, ib. 465 Verschiedene Arten der Weinfässer, ib. 478.
— flasche, eine gewöhnliche Weinflasche dergestalt einzurichten, daß derjenige erschüttert wird, der sie öffnen will, VIII. 27.
— gährung, wahrer Zeitpunkt der vollkommenen Weingährung, II. 35. Punkt der größten Erhebung oder Aufwallung bey der Weingährung, ib. 43. Jahreszeiten der Weingährung, ib. 472. Fabbroni's Bemerkungen über die Weinhefen, IV. 212.
— geist, Vorschrift zur Aufbewahrung physischer Körper in Weingeist, II. 395. Gewinnung des Weingeists durch die Destillation, ib. 433. Anwendung desselben zum Färben, III. 586. Ueber die Bestandtheile des Weingeists nach Voigt's Theorie, VI. 571.
— hefen, Glauber's Methode mit Wucher aus denselben Essig und Branntwein zu brennen, II. 3. Beschaffenheit der Weinhefen, ib. 436. Die Methode in Holland und Frankreich aus Weinhefen Essig zu machen, ib. 10.

Werk, Erklärung dieses Kunstausdrucks beym Salzsieden, III. 298.
*Werner*, IV. 538.
*Wesley*, glückliche Kuren desselben durch Elektrizität, IV. 442. V. 346. XII. 7.
*Westrumb*, VI. 117. ib 118. Dessen chemische Untersuchung des Harzes, welches aus dem Vitriolæther entsteht, VI. 119. Dessen Vorschrift zur Verfertigung des wohlfeilsten und ungefährlichsten Salpeteræthers, ib. 122. ib. 301. IX. 126.
Wetter, Veränderungen des Wetters durch die Elektrizität, II. 295. Vorgefühl einiger Thiere von Veränderungen des Wetters, V. 352. Beantwortung der Frage: welche Ursache veranlaßt das Barometer, zur Zeit wenn Tag und Nacht gleich ist, oft bey Regenwetter zu steigen, und bey heiterm Himmel zu fallen? IX. 154. Das Wetter als Beförderungsmittel der Befruchtung bey den Pflanzen, X. 437. Regeln, welchen man bey stürmischem Wetter und in Fällen eines Schiffbruchs auf dem Meere zu befolgen hat, X. 545.
— ableiter, der Wetterableiter des Pelisson, der zugleich die Elektrizität der Atmosphäre anzeigt, V. 420. T. 5. F. 13. Siehe auch Blitzableiter.
— anzeigen, einige Wetteranzeigen nach den Erfahrungen der Fischer, Lotsen, und anderer Seeleute am Schwedischen Strande der Ostsee, I. 192. Wetteranzeigen an Wolken, VI. 153. Am Nebel, ib. 159. Am Thau und Regen, ib. 160. Am Hagel und Gewitter, ib. 161. An dem verschiedenen Glanze der Sonne, ib. 162. Des Mondes, ib. 163. Der Sterne, ib. 165. An den verschiedenen Winden, ib. An den Thieren und Pflanzen, ib. 167. An verschiedenen andern Gegenständen, ib. 170.
— fische, über ihre Vorgefühle von Veränderungen des Wetters, V. 354.
— glas, Anleitung zur Verfertigung eines chemischen Wetterglases, I. 386.
— hähne, die Schädlichkeit der Wetterhähne auf Gebäuten, VIII. 439.
— harfe, oder Riesenharfe, Beschreibung derselben, XII. 243.

Wetterkitt, ein Wetterkitt, der im Stein das Holz gegen jede Witterung sichert, VIII. 426.
Wettrennen, über das Wettrennen der Engl. Pferde, IV. 176.
*Weygand*, Beschreibung eines von demselben erfundenen Reisekochtopfs, XI. 303. Fig. 24. N. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.
*White*, Resultate aus den Versuchen desselben über die Luft, in wiefern dieselbe von Ausdünstungen verderbt wird, III. 126.
*Whitehorst* VI. 343.
Wicken, Benutzung der Wicken zum Brodtbacken, VIII. 197.
*Wiedeburg*, Beschreibung des von demselben erfundenen Sonnenmikroskops, X. 10. F. 6.
Wiederbelebung, s. Palingenesie.
Wiedergeburt, moralische und physische Wiedergeburt nach Cagliostro, V. 558.
Wiederkäuen, etwas über das Wiederkäuen der Seidenwürmer, VII. 360.
Wiederschein, Benutzung des Wiederscheins vom Feuer an den Wolken zur Telegraphik, VII. 459. Siehe Telegraphik.
Wiederverjüngung, merkwürdige Beyspiele von Wiederverjüngung, III. 286.
*Wiegleb*, kurze Nachricht von dessen natürlicher Magie, III. 416. V. 88. VI. 118. X. 52.
*Wiel, van der*, VIII. 298.
*Wierius*, Nachricht von dessen praestigiis daemonum, III. 343.
Wiesenklee, Anwendung desselben zum Brodtbacken, VIII. 211.
Wiesenpimpinelle, große, Benutzung dieser Pflanze, V. 124.
Wildflachs, s. Flachsseide.
Wildling, Erklärung dieses Kunstausdrucks, IX. 517.
*Wilke*, VI. 67. VII. 51. Dessen Meynung über die specifische Schwere des menschlichen Körpers, X. 124. Beschreibung der Ladungsmaschinen des Hrn. Wilke, XII. 152. F. 7. 8.
*Wimpey*, VII. 204.

Wind, Vorbedeutungen desselben, I. 192. Theorie des Windes, I. 267. Einwirkung des Windes auf den menschlichen Körper, II. 278. Theorie der Entstehung des Windes, ib. 303. Beantwortung der Frage: welche Winde lassen vorzüglich eine Veränderung des Wetters muthmaßen, VI. 166. Ueber die Entstehung des Windes nach der Theorie des Hrn. Professor Voigt in Jena, VII. 39. Der Wind als Beförderungsmittel der Befruchtung bey den Pflanzen, X. 437. Etwas über die Entstehung der Winde, XI. 34.

— büchse, Zeit der Erfindung derselben, I. 188.

— geschwulst, die künstliche Windgeschwulst, oder die medizinische Aufblähung, III. 98. Anwendung derselben als Heilmittel in verschiedenen Ländern, ib. 99. Versuche damit an Hunden, ib. 101.

— lade, Beschreibung der Windlade an der von Kempelenschen Sprachmaschine, IV. 298. T. 2. F. 4.

— mitlauter, s. Mitlauter.

— mühle, Zeit der Erfindung derselben, I. 189.

— stille, ausserordentliche, oft ein Vorbothe von Erdbeben, II. 495.

*Winkler*, Erfinder eines elektrischen Planetariums, IV. 427. ib. 435. Angabe eines Apparats von demselben, mittelst welchem man im luftleeren Raume Elektrizität hervorzubringen im Stande ist, XII. 126.

*Winslow*, IX. 360.

Winter, Mittel, um im Winter einen Pflaumenbaum mit grünen Blättern und reifen Früchten im freyen Garten zu haben, VI. 144. Ueber die Behandlung und Aufbewahrung verschiedener Lebensmittel im Winter, IX. 186.

— birnen, verschiedene Arten dieser Winterbirnensorte, IX. 551.

— grün, Benutzung des Wintergrüns zum Gerben, V. 124.

— möve, (Larus hibernus Linn.) angebliche, des sogenannten Sternschotts, IX. 583.

— weizen, s. Weizen.

Wippel, s. schwarzer Kornwurm.

Wirbel, Ursache der Entstehung der Wirbel in den Flüssen und Vorsichtsregeln für Schwimmer und Taucher in Absicht auf diese Wirbel, X. 544.

Wirbelwind, Entstehungsart desselben, II. 304. Ueber die Entstehung des Wirbelwindes nach der Theorie des Hrn. Professor Voigt in Jena, VII. 36. Nach der Theorie des Monge, XI. 38.
Wirthschaftsbirnen, verschiedene Arten derselben, IX. 553.
Wißmuth, verschiedene Benennungen desselben nach der ältern und neuern Chemie, VI. 476.
*Witry, Abbé de*, dessen neuerfundenes Mahlergold für die Elektrisirmaschinen, VII. 476.
Witterung, einige abgerissene Vermuthungen über die nächste Witterung, ohne dabey die bekannten Witterungsinstrumente zu Rathe zu ziehen, VI. 151. Methode, Weintrauben im spätern Herbste bey ungünstiger Witterung noch zur Reife zu bringen, X. 341.
Wohlgerüche von Blumen, Mittel gegen die erstickende Kraft derselben, II. 56.
*Wolf, Jacob*, Auszüge aus dessen Abhandlung: Erörterung der wichtigsten Ursachen der Schwäche unserer Generation in Hinsicht auf das Walzen, X. 353 ff.
*Wolf*, dessen Beschreibung des Podolischen Salpeters, V. 261. Versuche dess. über die specifische Schwere des menschlichen Körpers, X. 180.
Wolken, die chemische Wolke aus zwey leeren Tassen, VI. 149. Aufschluß, den die Wolken über die künftige Witterung geben, VI. 153 Entstehung der Wolken, nach der Theorie des Hrn. Professor Voigt in Jena, VII. 36. Betrachtung über die Entstehung der Wolken nach der Theorie des Monge, XI. 23.
Wolle, Verfeinerung der Wolle der Schaafe, II. 320. Des Hrn d'Appligny neu erfundene Methode, mit Berlinerblau auf Wolle und Seide schön blau zu färben, VI. 545.
Wollentuch, Methode wie die Engländer die Wolle auf jeder Seite anders färben, I. 544.
Wollgras, Beschreibung desselben, II. 138.
*Woodward*, V. 492.
Wörter, die Schöpfung durch Zahlen und Wörter, V. 425.
*Wren*, V. 571.
Wunden an Blättern, s. Blätterwunden.

Wunderblume, Benutzung der Wunderblume zur Verfertigung des Puders, VIII. 211.
Wundersalz des Glauber, Vorschrift zur Verfertigung desselben, II. 32. Methode, dem Wundersalz des Glauber den unangenehmen Geschmack zu benehmen, ib. 121. Bestätigte Bereitungsmethode des Wundersalzes, IV. 520. Hahnemann's Bemerkungen über die Erzeugung des Wundersalzes, V. 200. Verfertigungsart einer sehr wohlfeilen Venetianischen Seife aus dem Glaubersalze, VI. 258. Aus dem Wundersalz des Glauber ohne Feuer Schwefel hervorzubringen, nach den Versuchen der Gebrüder Gravenhorst, VI. 482.
Wundpflaster, verbesserte Bereitungsart des Englischen Wundpflasters, IV. 75.
Wünschelruthe, Vorschrift zur Verfertigung derselben, III. 394. Täuschungen vermittelst der Wünschelruthe hervorzubringen, ib. 613.
Würfelsalpeter, Entstehung desselben, I. 530.
Würmer, im Eichenholze, Mittel wider dieselben, I. 369. Vertreibung der Würmer *im menschlichen Körper* durch die Schwererde, *VII.* 99. Schwimmfähigkeit der sogenannten weichen Würmer, X. 297. ib. 302.
würze, oder Malzextrakt, Behandlungsart derselben, VI. 414. Das richtige Verhältniß der Hefen zu der Würze, ib. 422. Fehler beym Einmeischen und Kochen der Würze zum Behuf des Broyhahns, ib. 453. Behandlungsart der Würze bey der Bereitung des Weißbiers, ib. 460. Verfahren beym Gahr- und Klarkochen der Broyhahnwürze, XI. 477. Regeln beym Abkühlen derselben, ib. 480. Das Anstellen der abgekühlten Broyhahnwürze mit der Gahre, XI. 483.
wurzer Bier, Güte desselben, VI. 353. NB. Man sehe nicht Seite 353 des verdruckten Bogens Aa, sondern Seite 353 des Bogens Z.

## Y.

*Young, Arthur*, IX. 107.

## Z.

*Zachias*, IX. 399.
*Zacutus Lusitanus.*
Zahl, eine Zahl durch den Geruch zu finden, welche Jemand aus dem Facit einer Multiplikation ausgestrichen hat, nach Pinetti, III. 281. Mystische Eigenschaften der Zahlen bey den Kabbalisten, III. 322. Besondere Eigenschaften einiger Zahlen, ib. 324. Errathung der Zahlen, die jemand ins Gedächtniß gefaßt hat, III. 330. Die Schöpfung durch Zahlen und Wörter, V. 425. Von den Zahlen der Natur, als dem Grunde aller Wissenschaften und Kenntnisse nach von Eckartshausen, VI. 3. Träume aus Zahlen nach eben demselben, ib. 8.
Zähne, anatomische Beschreibung der Zähne und Fundation derselben bey Hervorbringung der Sprache, IV. 261. Knirschen mit den Zähnen und Zähnklappern, ib. 263.
Zahnschmerzen, Versuch zur Heilung der Zahnschmerzen durch Elektrizität, V. 347. Glückliche Heilung derselben durch die Elektrizität, XI. 14. F. 4. 5.
*Zannottini*, XI. 162.
*Zanthier*, VI. 488.
Zauberapotheke, Beschreibung einer Zauberapotheke, VII. 83. F. 13.
Zauberbibliothek, Auszug aus der Zauberbibliothek des Hauber, III. 331.
Zauberbrunnen, Anleitung zur Verfertigung eines Zauberbrunnens, V. 319.
Zauberbulle, schädlicher Einfluß der Zauberbulle des Pabstes Innocens VIII. III. 331. Zauberbulle des Pabstes Johann XXII. gleichschädlicher Einfluß derselben, ib. 336.
Zauberer, Geschichte und Testament eines ländlichen Zauberers, VIII. 508.
Zauberey, entdecktes Geheimniß der Zauberey von von Eckartshausen, Auszug aus diesem Werke, IV. 197 ff.
Zauberinn von Endor, Schott's Beweis, daß die Apparition des Samuel durch die Zauberinn von Endor nicht der wahre Samuel, sondern ein wohlkopirtes

Prophetenbild durch teufelische Künste gewesen sey, III. 459.
Zauberkugel, die Chinesische Zauberkugel, VII. 108. Fig. 19.
Zauberkupferstich, Anleitung zur Verfertigung eines Zauberkupferstichs, I. 397.
Zauberlaterne, Erfindung derselben, I. 189. Vermittelst einer Zauberlaterne einen Spiegel in einem Saale vorzustellen, worinn sich verschiedene Erscheinungen abbilden, IV. 6.
Zaubermechanik, die Zaubermechanik, VII. 79. Fig. 9. 10. 11. 12.
Zauberregen, Vorschrift zur Veranstaltung eines Zauberregens, VIII. 411.
Zauberringe, die elektrischen Zauberringe des Priestley, XII. 155.
Zauberrübe, s. Kleberaute.
Zauberstab, Vorschrift zur Verfertigung eines Zauberstabes, V. 312.
Zauberuhr, die mechanische Zauberuhr, IX. 74. Fig. 17. N 11–17.
*Zedekias*, ein Jude und großer Zauberer, Nachricht von demselben, III. 352.
Zeichen, Anwendung körperlicher durchsichtiger und undurchsichtiger Zeichen, als Signale bey der Telegraphik, VII. 433. Siehe Telegraphik.
Zeichnen, Leinenzeug auf eine leichte Art für die Bleichnummer zu zeichnen, welche nicht ausgeht, X. 346.
Zeichnungen, Erfindung, dieselben auf Töpferwaaren einzubrennen, I. 190. Auf Glas mit Farben zu marmoriren, daß es einem natürlichen Marmor gleich sieht, darinnen goldene und silberne Schrift oder andere Zeichnungen zu machen, X. 78.
Zeichnungsinstrument, s. Zeichnungsmaschine.
Zeichnungsmaschine, Beschreibung zweyer perspektivischen Zeichnungen von Adams, X. 30. Fig. 11. 12. Beschreibung eines Zeicheninstruments nach der Angabe der D. Bewis, ib. 35. Fig. 13. 14.
Zeit, s. Uhrzeit.
Zeitlosenwurzel, Benutzung derselben zur Verfertigung des Puders, VIII. 212.

Zeitungen, erstes Aufkommen der politischen und gelehrten Zeitungen, I. 189.
Zellengewebe, über die Struktur des Zellengewebes, XI. 546.
Zendaveſta, Nachricht von diesem Buche, IV. 92.
Zerbſter Bier, Güte desſelben, VI. 353. NB. Man sehe nicht Seite 353 des verdruckten Bogens Aa, sondern Seite 359 des Bogens Z.
*Zerduſcht*, ſ. *Zoroaſter*.
Zergliederungskunſt, Zeit ihrer Wiedereinführung in Europa, I. 189.
Zerplatzung, merkwürdiges Beyſpiel einer Zerplatzung, V. 443.
Zerrbild, ein Zerrbild zu zeichnen, das aus einem gewiſſen Augenpunkte betrachtet, regelmäßige Proportionen annimmt, III. 269.
Zerſetzung, die Zerſetzung der Luft durch das Bley, I. 339. Die Zerſetzung der Atmoſphäre, II. 195
*Zezell*, Verſuche desſelben über mediziniſche Elektrizität, IV. 439. V. 395.
Zeug, Formel zu dem ſogenannten geſchmolzenen Zeug in der Feuerwerkkunſt, V. 295.
— cylinder, Anwendung desſelben zu Elektriſirmaſchinen, IV. 334.
— färben, Anwendung des Berlinerblau zum Zeugfärben, VI. 531.
Zeugungstheorie, ſ. Erzeugungsſyſtem.
Zibeth, Zibetha officinalis, Beſchaffenheit desſelben und Kennzeichen ſeiner Aechtheit, IV. 419.
Zichorie, ſiehe Cichorie.
Zichorienbaum, ſiehe Cichorienbaum.
Zider, ſiehe Cider.
Ziegel, Verfertigung der beſten Art von Ziegeln, I. 322.
Ziegeldach, Koſtenanſchlag eines Ziegeldachs, IX. 105.
Ziegenflocken, Anwendung derſelben zum Rothfärben, III. 583.
Ziegenmilch, phyſiſche und chemiſche Verſuche mit derſelben nach Deyeux und Parmentier, V. 111.
Zigeuner, Geſchichte derſelben, III. 381.
Zilinder, ſiehe Cylinder.
Zimmer, Dephlogiſtiſirung der Luft in einem Zimmer, ſiehe

siehe Luft. Ein Zimmer vermittelst der Elektrizität dergestalt zu erhellen, daß man dabey lesen kann, IV. 428. T. 8. F. 1. Neue Erfindung, Zimmer mit heißerer Luft von reinerer Eigenschaft als bis jetzt gebräuchlich war, zu erwärmen, nach Gren, IX. 252.

Zimmerholz, Mittel eichenes Zimmerholz vor Fäulniß, Würmern und Rissen zu bewahren, I. 369.

Zimmersprachwerke, etwas über die Einrichtung derselben, XI. 246.

Zink, Beobachtungen über den Zink als ein Metallphosphor, III. 82. Verschiedene Benennungen desselben nach der ältern sowohl als nach der neuern Chemie, VI. 328.

Zinn, Glauber's Methode, dasselbe hart und silberweiß zu machen, II. 12. Bemerkungen über die Natur des Zinns, III. 69. Beste Art des Zinns und Zinnproben, ib. 92 ff. Gebrauch des feinen oder Englischen Zinns zum Färben, ib. 586. Formel zu einen Goldfirniß Zinn damit zu vergolden, IV. 338.

*Zinn*, Beobachtungen desselben über den Pflanzenschlaf, V. 368.

Zinnoberfabriken in Holland, Beschreibung derselben, VI. 81.

Zitrone, Mittel dieselbe einige Zeit hindurch frisch und saftvoll zu erhalten, VIII. 152.

Zitronenbaum, Pinetti's Kunststück mit einem Zitronenbaum, VIII. 467. Pinetti läßt einen Zitronenbaum, den er begießt, Blüthen und Früchte vor einer Gesellschaft treiben; Erklärung dieses Kunststücks, nach Koßmann, VIII. 539.

Zitronensaft, vortheilhaftes Gefrieren desselben, I. 356. Benutzung des Zitronensaftes zum Färben, II. 590. Reinigung des verdorbenen Zitronensaftes durch Kohlenstaub nach Lowitz, V. 38.

Zitronensäure, eigenthümliche Beschaffenheit derselben, XI. 131.
Zither, vermittelst der Zither einen Ton, wie ein Glockengeläute aus der Ferne zu veranlassen, VII. 110.
*Zitter*, Auszug aus dessen Abhandlung über das Brodbacken, XII. 189-233. Siehe Brodbacken.
Zitteraal, Naturgeschichte desselben, IV. 39. Die elektrischen Organe des Zitteraals, IV. 105.
Zitterfisch, Beytrag zum Zitterfisch, oder, der Egyptische Zitterfisch, IV. 38. T. 2. F. 1.
Zittern, Heilung des lokalen Zitterns einiger Glieder, vermittelst der Elektrizität, V. 344.
*Zizania aquatica*, s. wasserkappengras.
*Zoar*, VII. 494.
*Zoroaster*, Verfasser der Zendavesta, IV. 92. Zoroaster als Haupt der Magier, IV. 188.
Zorn, Beförderungsmittel der Ausdünstung des menschlichen Körpers, I. 393.
Zucker, chemische Bestandtheile des Zuckers, IV. 211. Tödtliche Wirkungen des Zuckers auf die Enten, X. 351. Etwas über den Anbau der Runkelrüben und den Zuckerversuchen mit denselben, als Auszug der Schrift des Herrn Kriegsrath Nöldechen über den Anbau der sogenannten Runkelrüben und die damit angestellten Zuckerversuche, XI. 260. Zusatz zu dem Artikel von dem Zucker der Runkelrüben, XI. 542. Das Verfahren bey der Fabrikation des Zuckers aus den Runkelrüben, ib. 594.
Zuckerahorn, Acer sachar. Benutzung desselben zur Bereitung des Zuckers, XI. 265.
Zuckerarten, Verzeichniß der verschiedenen Zuckerarten, XI. 271.
Zuckerrohr, naturhistorische Beschreibung desselben, XI. 274.
Zuckersäure, über den Ursprung und die Natur der

Zuckersäure, VI. 117. Besondere Eigenschaften der Zuckersäure, XI. 131. Eigenthümliche Beschaffenheit der brenzlichten Zuckersäure, XI. 134.
Zuckersyrup, Bereitungsart desselben aus Birken und Ahorn, I. 351.
Zuckerwurzel, Benutzung derselben zur Bereitung des Puders, VIII. 211. Anwendung desselben zur Bereitung des Zuckers nach Marggraf's Versuchen, XI. 264.
Zugluft, Grund der Schädlichkeit derselben für den menschlichen Körper, II. 278. Jar's Anzeige einiger Mittel, in den Bergwerken Zugluft zu veranstalten, III. 569.
Zukunft, Enthüllung der Zukunft aus den Kartenblättern des Buchs Thot, VI. 191.
Zunderschwamm, Anwendung des salpetrisirten Papiers statt des Zunderschwamms, I. 222. Zunderschwämme in der Feuerwerkkunst, V. 294.
Zündloch, Vorzüge der konischen Form der Zündlöcher an Schießgewehren, III. 311.
Zunge, Anleitung, sich brennendes Siegellack auf die Zunge tröpfeln zu lassen, ohne im geringsten beschädigt zu werden, III. 229. Anatomische Beschreibung der Zunge, und Funktion derselben bey Hervorbringung der Sprache, IV. 258.
Zungenklatschen, auf welche Art dasselbe hervorgebracht wird, IV. 258.
Zungenpeitsche, siehe Kleberaute.
Zurichtung der Felle, s. Felle.
Zweikampf, Geschichte des Zweikampfs, III. 377.
Zwergbäume, (Franzbäume) eigentlicher Begriff derselben, IX. 517.
Zwetschen, Beschaffenheit und verschiedene Arten derselben, IX. 561.

wiebeln, leichtes Mittel, den Winter hindurch Zwiebeln zum Salat zu haben, IX. 248.
wirn, neuere Bleichart desſelben durch die dephlogiſtiſirte Kochſalzſäure, V. 531. Methode, denſelben zu bleichen in Holland, VI. 89.
witter, etwas über Zwitter, VIII. 360.
witterblumen, über die Befruchtung derſelben durch Inſekten, X. 439.
witterpflanzen, Begriff der Zwitterpflanzen, X. 431.
*Zwölfer*, V. 120.
ylinder, ſiehe Cylinder.
ytho, Böhmiſcher Zauberer, Nachricht von demſelben, III. 352.

Digitized by Google

# Register
## der Materien dieses Sechszehnten Magiebandes.


Seite

A.

Ableiter der Gewitter 164
Aerostatische Belustigungen 295
Auslader 167

B.

Baum, elektrischer 158
Bleyweis zu reinigen 311
Brodt aus Kartoffeln 252
Brodtbäckerey 180
Bücherflecke 236

C.

Chinesische Springerin 240

D.

Diätetik 3
Dintenflecke und Eisenmahle aus der Wäsche zu bringen 302
Druckfarben 304
Dukatenwaage 245

E.

Elektrizität, medizinische in Krankheiten 1
Elektrische Maschine zum luftleeren Raume 126

Seite

Elektrische Maschine v. S. Gravesand 129
Dergleichen v. Du Fay 130
Condensator 133
Elektrometer 168. 147
Ladungsmaschine 152

F.

Farbe, sehr schöne rothe 304
Feuerlöschungswasser 17
Feuersparungen in Küchen 256
Flachsspinnrad mit selbst fortrückender Spule, des Hrn F. G. Prasse, von Geißler 274

G.

Gewitterableiter 164
Gesicht, das, hell und dunkelbraun zu drucken 305
Glas zu durchlöchern 154

H.

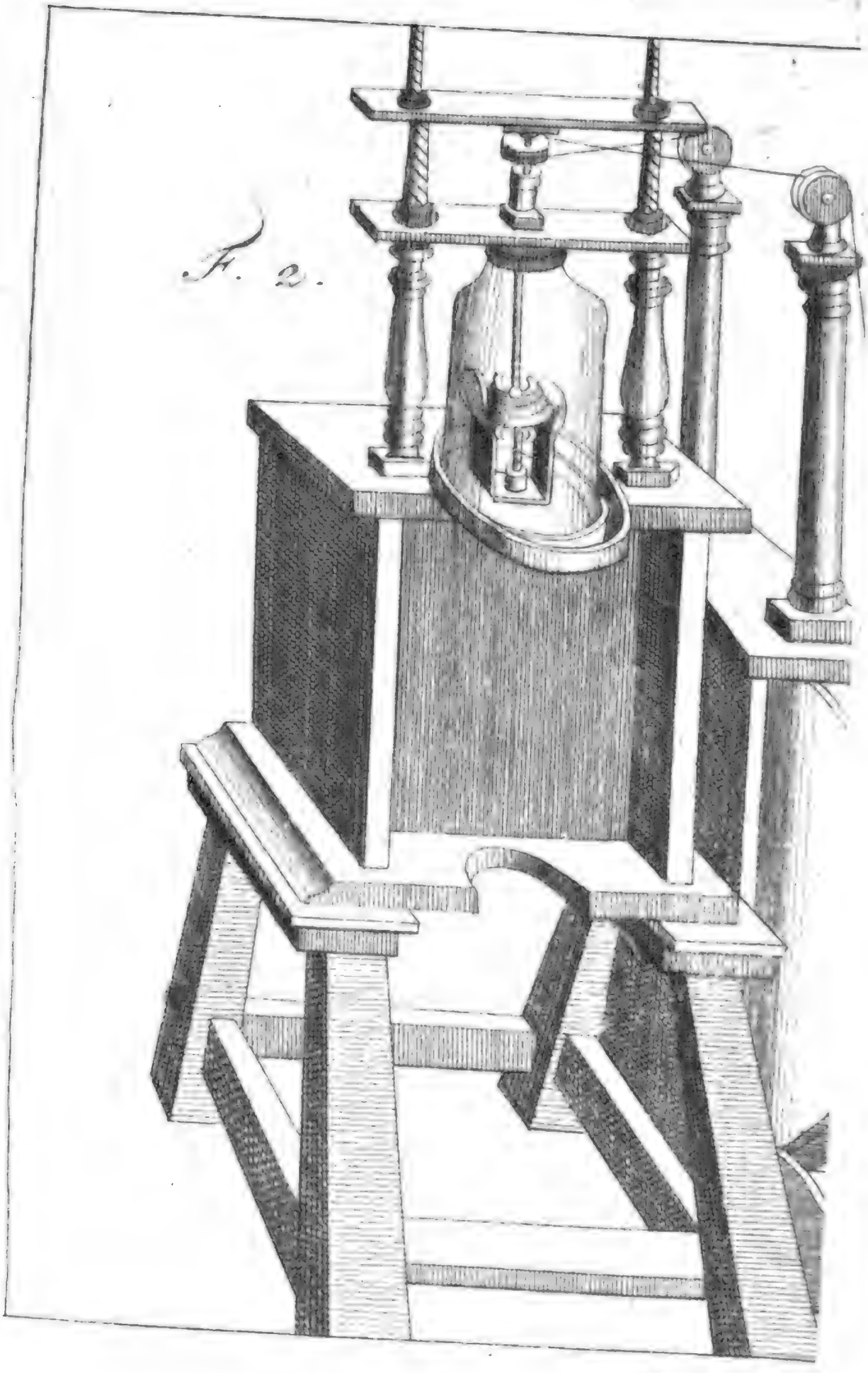
Hufelands, Diät im Essen und Trinken 3

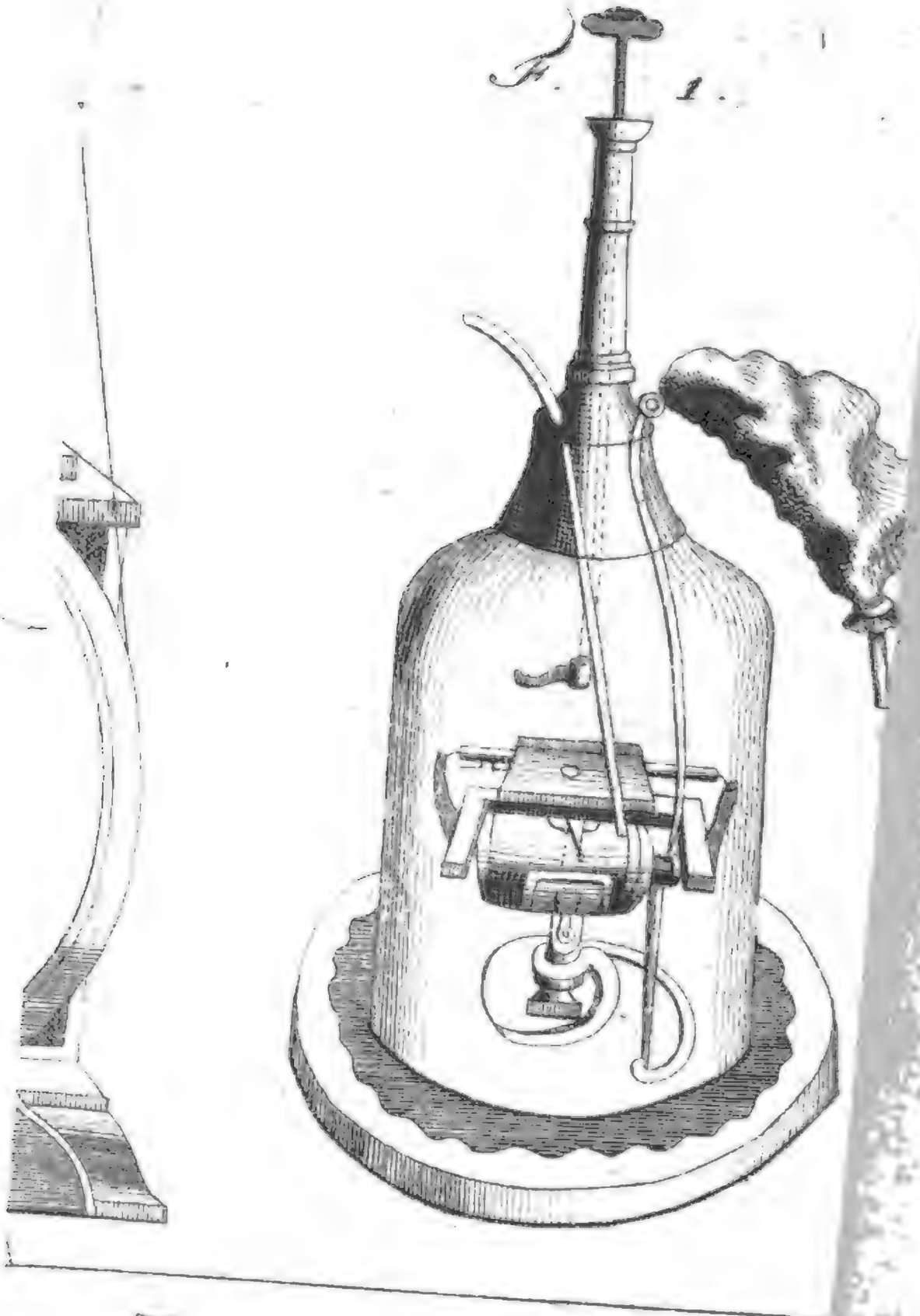
K.

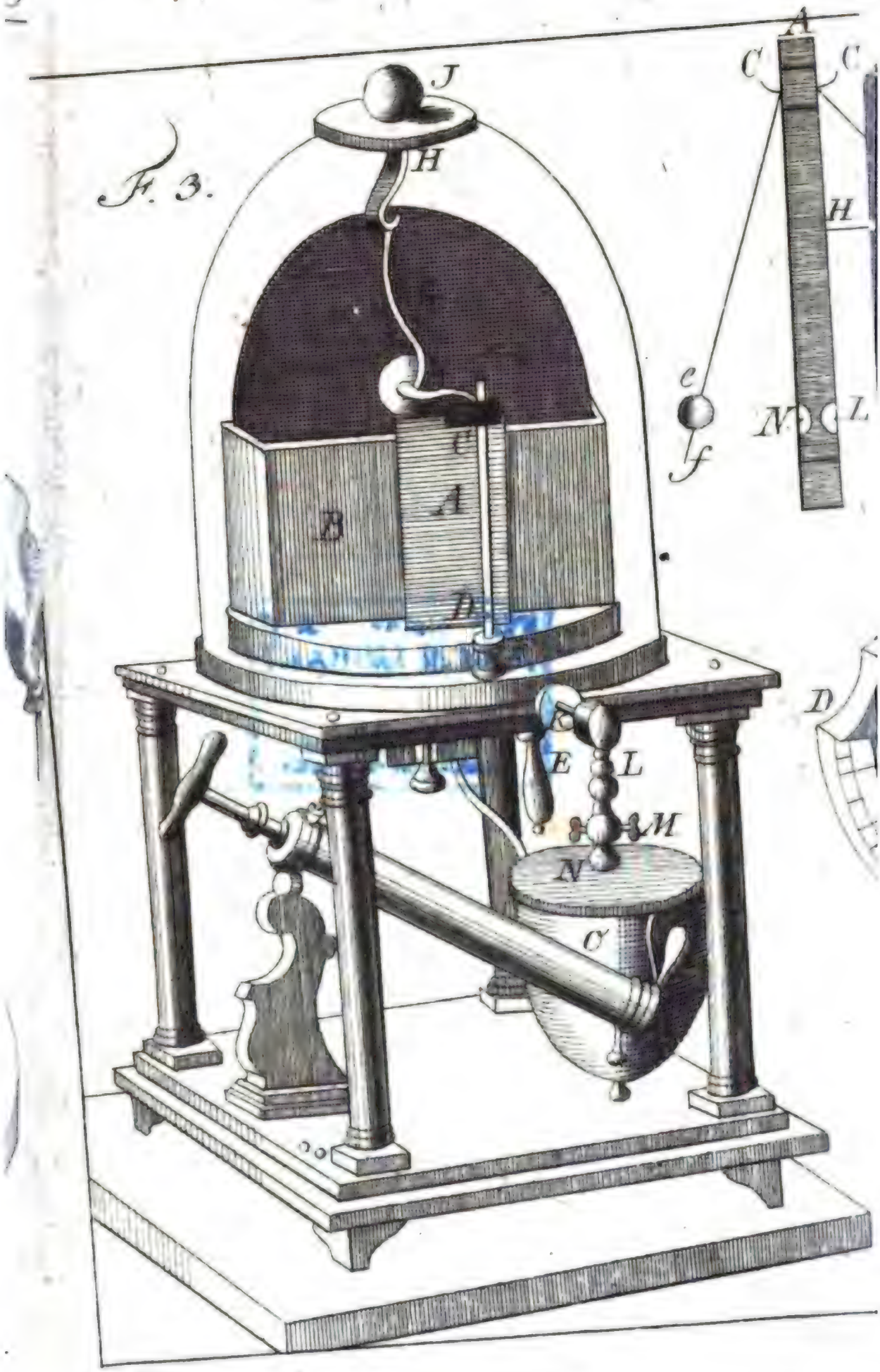
Kapselkunst 248
Karmin zu machen 310

Kartof-

Digitized by Google

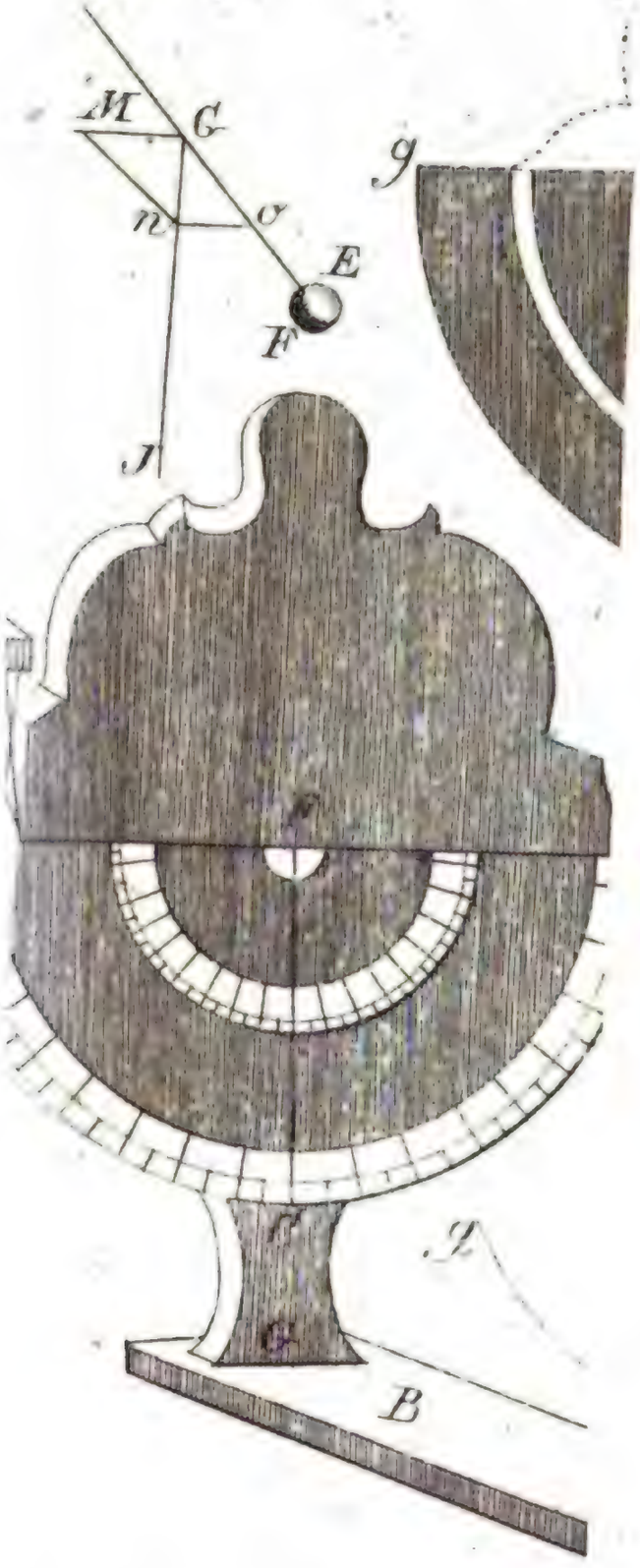

F. 2.


A. 1.

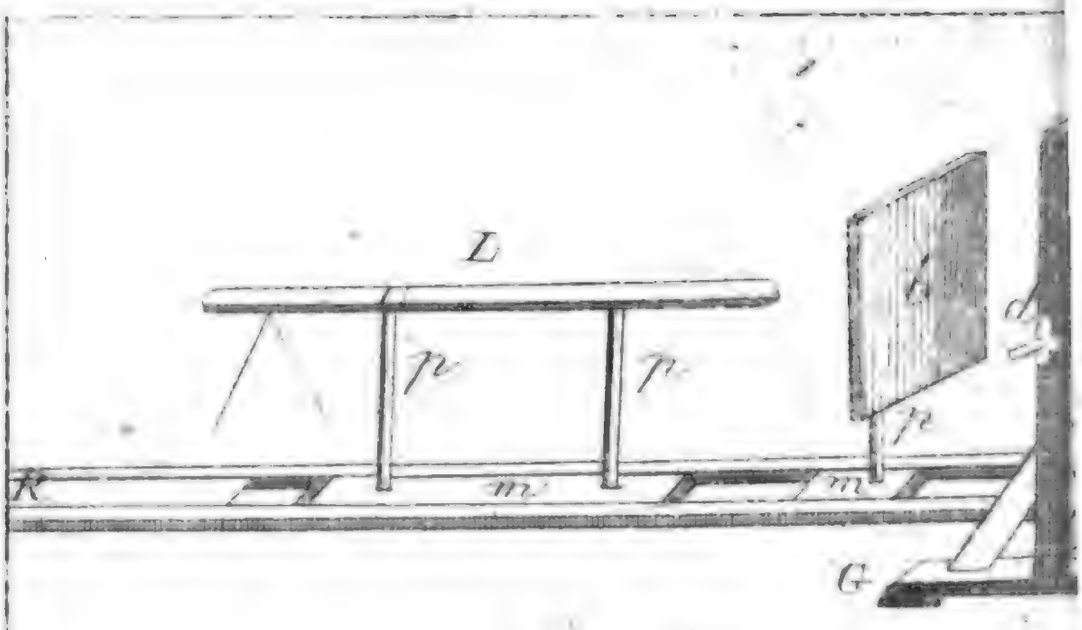



F. 3.

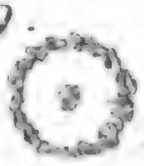
F. 6.



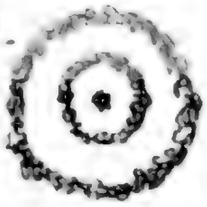

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS



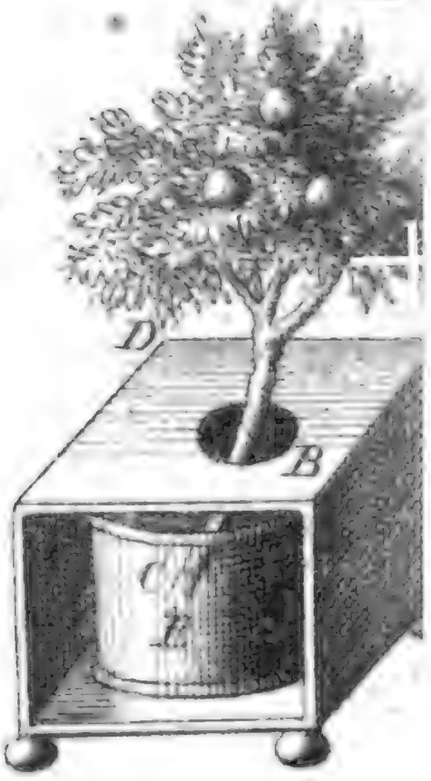

F. 9.



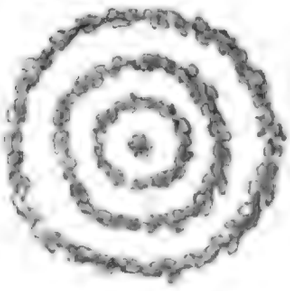
F. 10.



F. 12




F. 11.



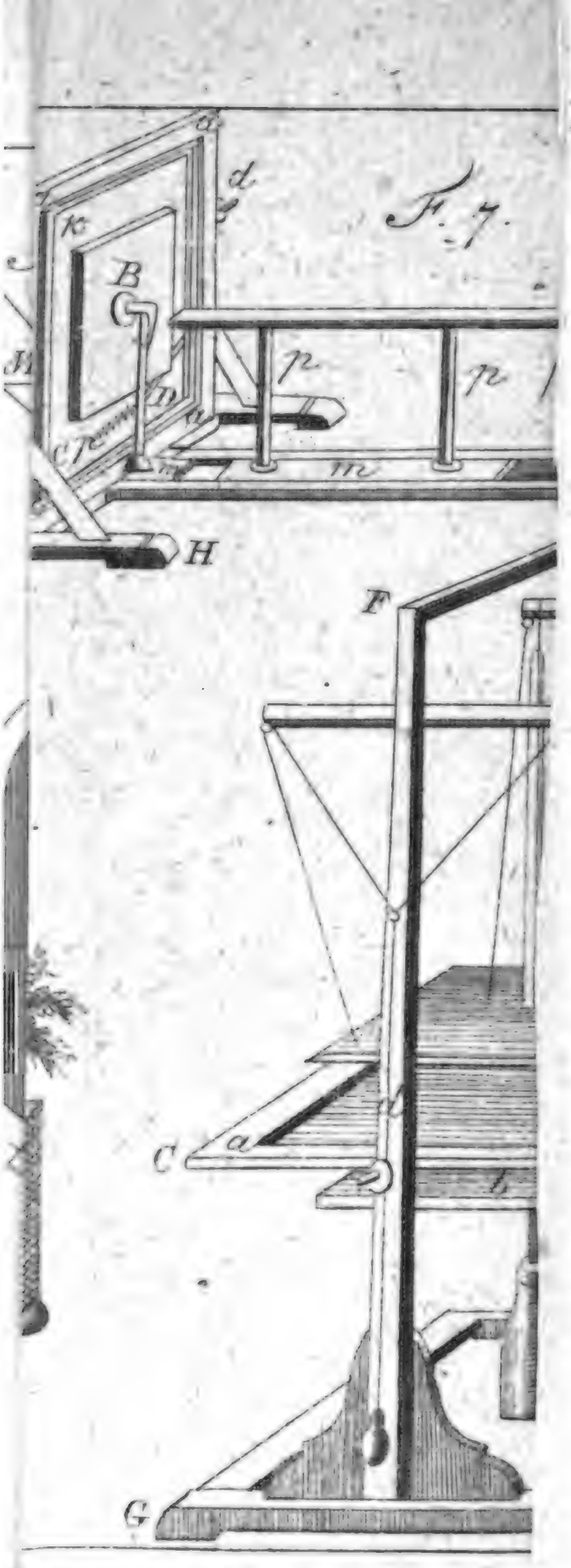
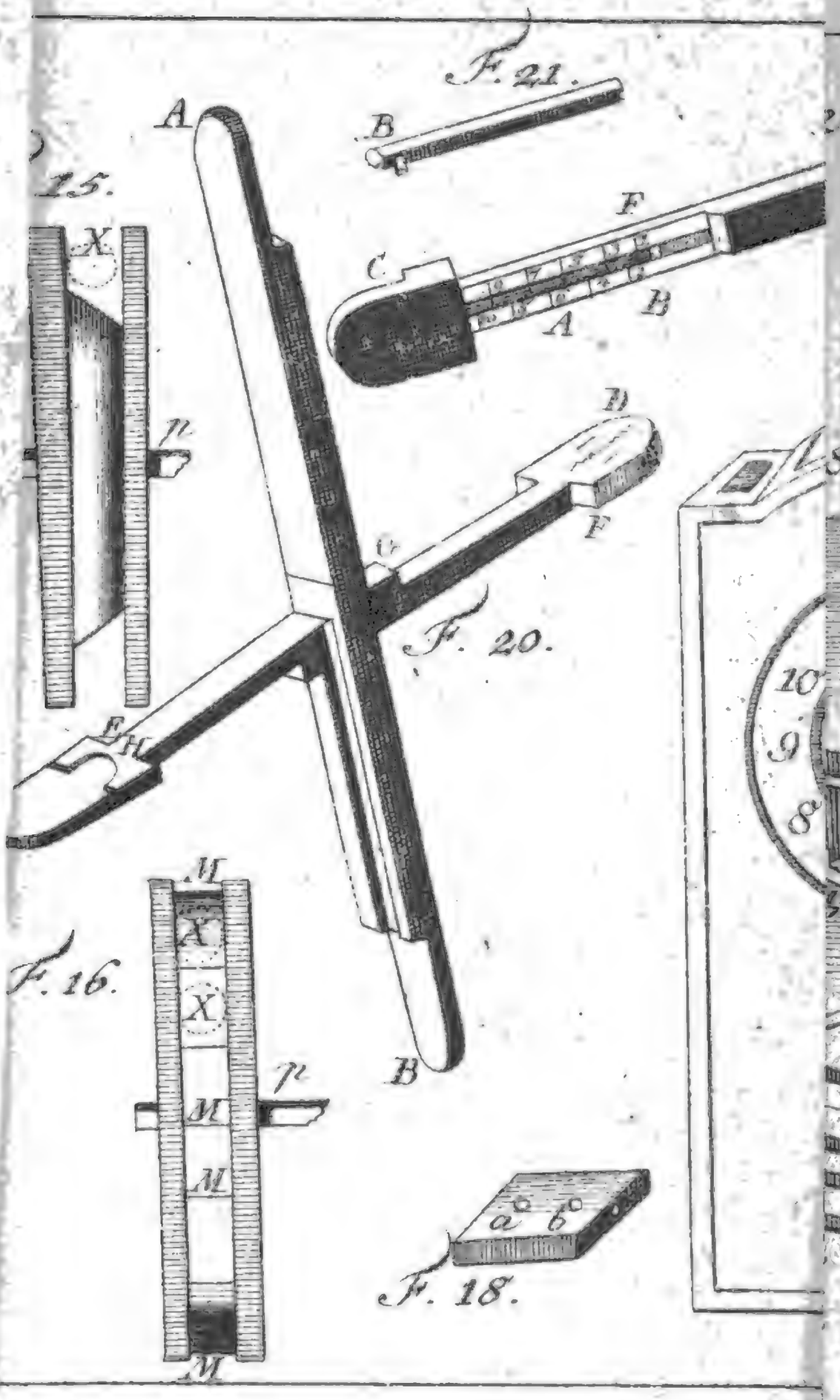
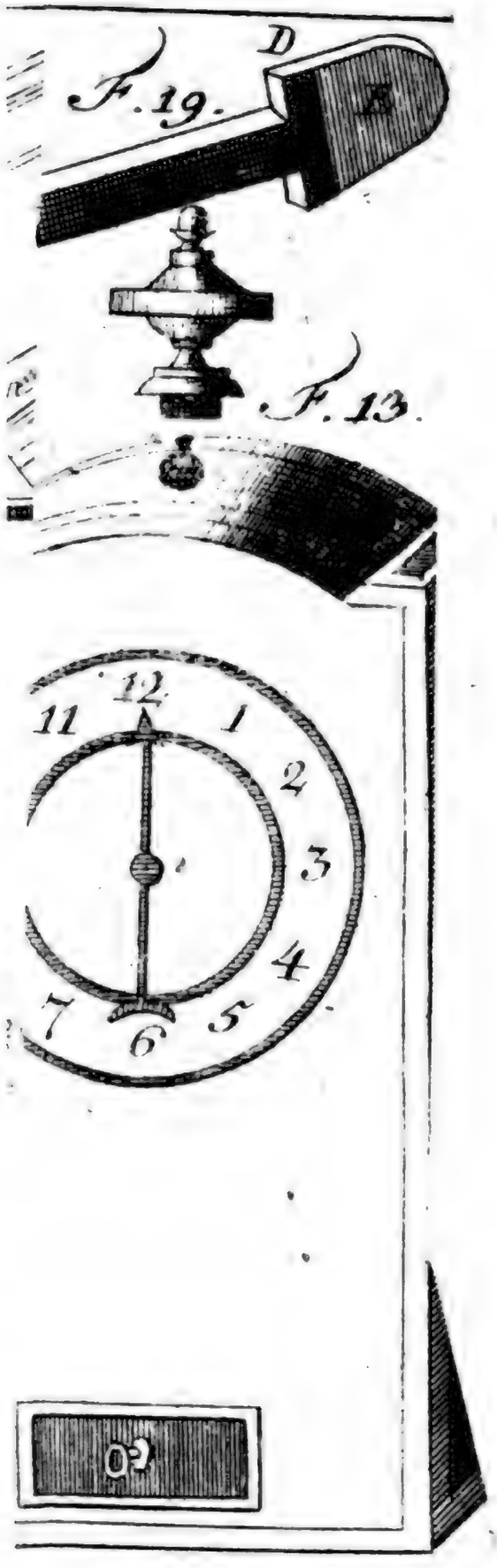
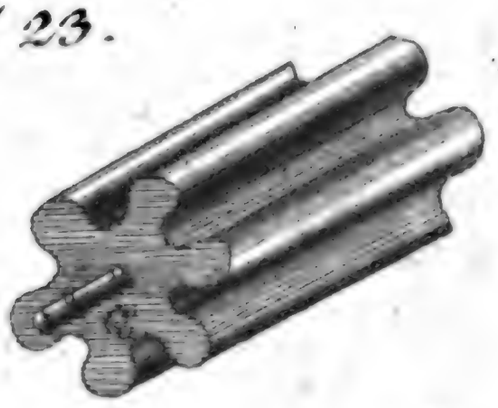


Fig. 7.


F. 21.
B
A
15.
F
C
A
B
X
D
F
F. 20.
10
9
8
F
H
M
A
X
M
M
M
B
F. 16.
a
b
F. 18.


F. 19.
D
F. 13.
12
1
2
3
4
5
6
7
11

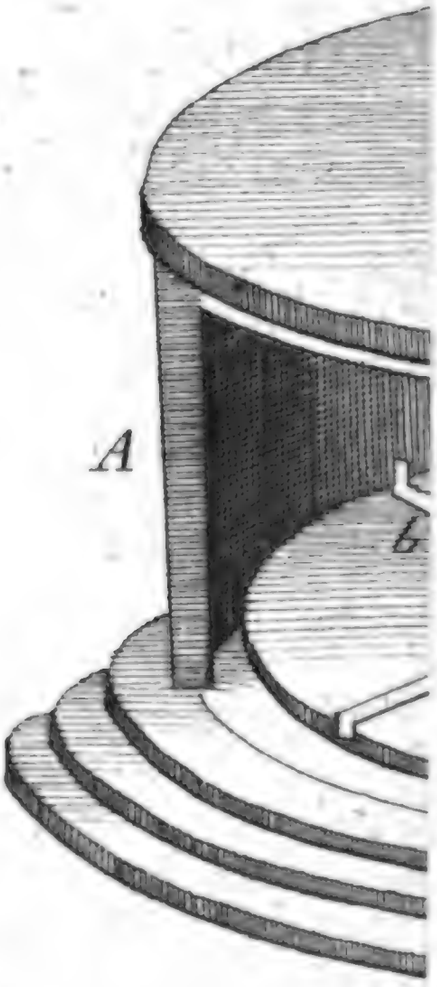
F. 23.



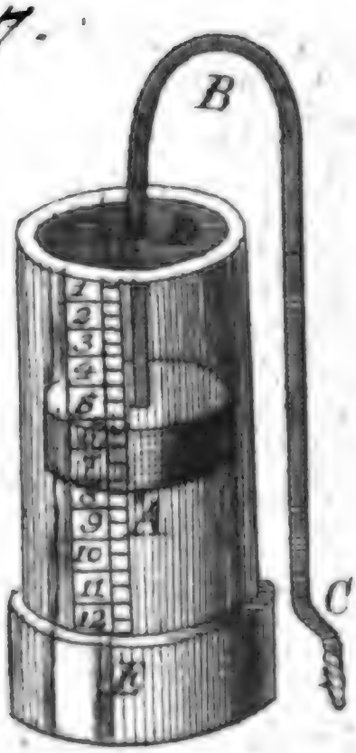
F. 2

II

F. 28




F. 27.



F. 22.

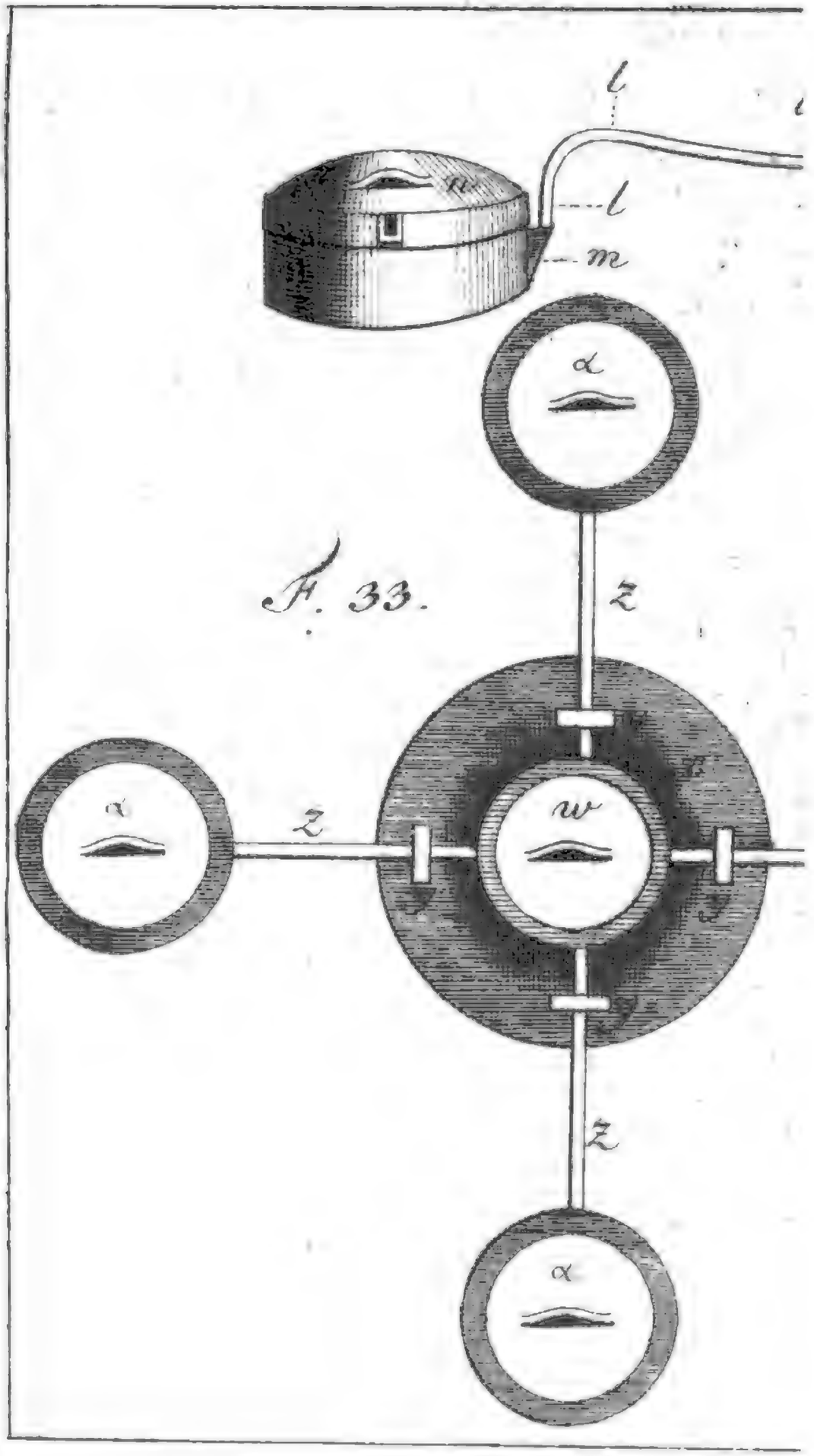
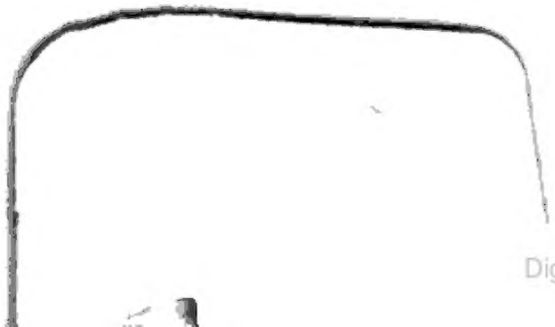



Fig. 33.



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google